

DET NORSKE MYRSELSKAPS TORVSKOLE

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAB

1907

5TE AARGANG

REDIGERET AF

TORVINGENIØR J. G. THAULOW

DET NORSKE MYRSELSKABS SEKRETÆR



KRISTIANIA

GRØNDAHL & SØNS BOGTRYKKERI · 1907

NYTTILÆG

1881

INDHOLDSFORTEGNELSE

SAGREGISTER

	Side		Side
Aarsberetning for 1906, Bergens Myr- dyrkningsforenings	27	Landbrugskongres, Wien 1907, VIII	
Aarsberetning for 1906, Det norske Myrselskabs	5	Internationale	56
Aarsberetning for 1906, Kristianssand og Oplands Jorddyrkningssselskabs	33	Landbrugsmødets høstudstilling . . .	101
Aarsmøde 1907, Det norske Myrsel- skskabs	1	Landbrugsudstillingens høstafdeling .	60
Aarsmøde 1908, Det norske Myrsel- skskabs	151	Landbrugsudstillingen i Kristiania .	42
Abonnement for 1908, Indbydelse til	149	Literatur	97, 180
Bergens Myrdirkningsforening . . .	61	Livsvarige medlemmer, Nye 56, 100,	148, 184
Bergens Myrdirkningsforenings aars- beretning 1906	27	Maskintorv til Trondhjem	132
Brænde? Hvad bør vi	156	Medlemmer? Hvilke fordele byder	
Brændtorvfabriker, Nye	43, 155	Det norske Myrselskab sine . . .	150
Brændtorvmaskineri for smaabrug, Præmie for konstruktion af . . .	154	»Myrbønder«, Nordtysklands . . .	54
Brændtorvmyrerne, Rovdrift paa . .	44	Myrdirkning, Specialist i	40
Budget for 1907, Det norske Myr- selskabs	38, 39	Myrdirkning, Straffauger til	92
Bygjødsel	179	Myrdirkningens fremme	81
Driftsplan for aaret 1907, Det nor- ske Myrselskabs	38, 39	Myrdirkningskonsulentens reiseplan	
Emigrationen, Modarbeidelse af 166,	177	for 1907	58
Forelæsninger over myrkultur og torvindstri	178	Myrkonsulent, Instruks for Det nor-	
Forsøgsstation for myrkultur, Det norske Myrselskabs	139	ske Myrselskabs	165
Gjødslingsforsøg paa myr	54	Myrkultur, Det norske Myrselskabs	
Gjødslingsforsøg paa myr, Indbydelse til deltagelse i	169	forsøgsstation for	139
Jordbrug? Hvad er det første skridt til et mere lønsomt og produktivt	52	Myrselskab, Det amerikanske . . .	147
Kurser i torvstrøtilvirkning og brænd- torvfabrikation	40, 60	Myrstrækninger, Kjøb og salg af	
Kursus i torvindstri, Det norske Myrselskabs	162	100, 148, 183	
		Øvne og ildsteder for torv	156
		Paaskjønnelse, En	184
		Præmier og diplomer	152
		Præmier og diplomer for god be-	
		handling af myr . 37, 100, 148, 184	184
		Præmie for forbedringer ved torv-	
		strøtilvirkningen	164
		Præmie for konstruktion af brænd-	
		torvmaskine for smaabrug	154
		Regnskab for aaret 1906, Det nor- ske Myrselskabs	12—13
		Repræsentantmøde, Det norske Myr-	
		selskabs	4
		Stangeland, G. E.	178

	Side		Side
Statsbidrag til Det norske Myrselskab	37	Torvskole, Den svenske stats	59
Status pr. 31te december 1906	12—13	Torvskole, Bidrag til reise og ophold ved den svenske stats	37
Svanviken	77	Torvstrø ved frugttræplantning	139
Torv i hus eller stak, Opbevaring af	62	Torvstrøfabriker, Nye	74, 134
Torv som kraftkilde og til udvinding af kvælstof	50	Torvstrømyrer i Norge	70
Torvbrugsafdelingen ved landbrugs- mødets høstudstilling	101	Torvstrømyrer, Undersøgelse af	68
Torvgasgeneratorer	45	Torvstrøtilvirkningen, Præmier for forbedringer ved	164
Torvgasmaskiner og med disse op- naaede resultater	48	Trøndelagens Myrselskab	61
Torvindustri, Sveriges	76	Trøndelagens Myrselskabs virksom- hed 1906	26
Torvindustriens fremme i Sverige	68	Tørkning af strøtorv	75
Torvindustriens laanefond i Sverige	67	Udtapning af Randeberg—Bømyrerne og af Kleppe—Risjellmyrerne paa Jæderen	174
Torvindustristatistik	61	Udtapning af Steinslandsstemmen og sænkning af Hognestadvandet paa Jæderen	142
Torvingeniørens reiseplan for aaret 1907	58	Virksomhed 1903—1906, Det nor- ske Myrselskabs	14
Torvkul, Elektrisk	51	Virksomhed i aaret 1906, Trønde- lagens Myrselskab	26
Torvmuld og torvstrø, Eksportmulig- heder for	136		
Tormyrernes industrielle og kultu- relle udnyttelse	57		
Torvpulver, Ekelunds	66		

FORFATTERREGISTER

Øvrige ikke mærkede artikler er forfattede af redaktøren.

	Side		Side
Bergens Myr dyrkningsforening	27	Kj.	139
Bjanes, O. T., landbrugskonsulent	44	Krohn, Arthur	136
Bjørlykke, K. O., overlærer	54	Kristianssands og Oplands Jorddyrk- ningsselskab	33
von Feilitzen, Dr. Hjalmar	50	Nyeboe, M. Ib, ingeniør	45
Glærum, O., myrkonsulent	81, 92, 130, 139, 166, 169	Solberg, E., Dr.	26
Halmén, Joh., ingeniør	75	Sommerschild, K., landbrugsinge- niørassistent	142, 174
Hirsch, Joh. L., direktør	52	Thaulow, J. G., torvingeniør	14, 51
Hubendick, E., ingeniør	48	Theoretiker	54
Husmor	156	Walgren, E., torvkonsulent	76
Indsendt	179		
J. K.	77		

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAB

Nr. 1.

Marts 1907.

5te Aargang.

Redigeret af Det norske Myrselskabs sekretær, torvingeniør J. G. Thaulow.

DET NORSKE MYRSELSKABS AARSMØDE 1907.

AARSMØDET afholdtes i Kristiania i Nobelinstituttet onsdag den 13de februar 1907 kl. 8 em. under ledelse af selskabets formand, amtmand *P. Holst*.

Det var særdeles godt besøgt. Blandt de tilstedeværende bemærkedes statsminister *Michelsen*, landbrugsminister *Aarrestad*, stortingspræsident fhv. statsraad *Gunnar Knudsen*, talrige *stortingsmænd*, landbrugsdirektør *Tandberg*, skogdirektør *Saxlund* foruden adskillige andre autoritative interesserede og selskabets medlemmer fra nær og fjern alt ialt omkring 230 personer.

Ved den for mødets begyndelse fastsatte tid indfandt sig selskabets høie beskytter *H. M. Kongen*.

Formanden aabnede umiddelbart derefter mødet, idet han udtalte: »Jeg takker de tilstedeværende for fremmødet. Og en særskilt tak retter jeg til *H. M. Kongen*, for at han har villet komme her og for, at han har stillet sig som selskabets beskytter. Det er en stor sag, vi arbejder for, men ogsaa en vanskelig sag, som kræver, at alle er med i arbeidet. Det er da godt at se, at landets første borger, Norges Konge, er med. Vi takker ham hjertelig«.

Forsamlingen paahørte staaende formandens tale.

Derefter uddelte formanden selskabets *diplomer*. En fortegnelse over disse forefindes i aarsberetningen. Flere var fremmødt og modtog personlig sit diplom.

Mødets første foredragsholder var selskabets sekretær, torvingeniør *J. G. Thaulow*, om **selskabets virksomhed 1903—1906**, illustreret ved lysbilleder. Foredraget forelaa trykt paa mødet og uddeltes til de tilstedeværende. Det er indtaget i det følgende, se side 16—28.

Næste foredrag holdtes af direktør *J. Hirsch* om **Sellsmyrnerne**. Han udtalte omtrent følgende:

I Gudbrandsdalsbygderne er for det meste den eiendommelige gamle kultur, som vi ser et billede af i Sandvigs samlinger paa Lille-

hammer, svundet, fordi dens forudsætninger er svundet. Og man stræver med at bringe ind den nye kultur. Men her møder man mange vanskeligheder. Vi har med sorg set — og Deres Majestæt saa det sikkert paa Deres reise itjor — hvorledes enkelte bygder her ligesom er præget af forfaldenhed, forladthed, pessimisme. Man synes ligesom at have lagt aarene op. Bygderne har befundet sig i tilbagegang. Her ligger den lille Sellsbygd med den bekjendte *Sellsmyr*. Taleren beskrev nærmere denne. Gaardene her er i tilbagegang. Naturhindringerne overstiger beboernes kræfter. Mange har i de sidste femti aar med stor interesse arbeidet med den opgave at nyttiggjøre den store myrslette for den fattige bygd. Desuagtet er man ikke kommet stort længere end til beregninger. Dersom Ulaelvns grusføring ikke kan stanses, er det faafengt at forsøge kanalisering, men der er sandsynlighed for, at Ulas grusførende evne er i aftagende. Taleren redegjorde for planerne om Laagens sænkning. Han fandt denne betænkelig og ansaa den ikke nødvendig. Det gjælder blot at skaffe flommen afløb. Der har været tvivl om, hvorvidt denne store slette indeholdt jord, som var værd at dyrke. Forsøg har imidlertid vist, at her paa visse strækninger kan faaes ligesaa gode avlinger som noget andet sted i landet, medens andre felter er meget vanskelige at bearbejde. Korndyrkning er kun muligt i de dele, som ikke berøres af flommen. Imidlertid vokser nu en del græs paa sletten, men det er daarligt, stundom endog giftigt. Sellsnæpen har jo ogsaa sit hjem heroppe. En sænkning af flommen vil kunne bedre forholdene, saa der indvindes et stykke dyrkningsland stort nok til at føde 100 familier. Jernbaneanlægget (Raumabanen) bør her foregaa i samarbeide med bygden og vasdragsvæsenet, dog ikke saaledes, at jernbanen som i en plan forudsat overfører til udtagningsarbeidet saa meget som halvdelen af udgifterne, nemlig kr. 100 000,00. Imidlertid er den eneste mulighed for Sellsmyrernes opdyrkning nu, at her bliver et samarbeide. Myrselskabet bør andrage om, at vasdragsvæsenet paa dette grundlag udarbejder en plan. Dens realisation vil hæve troen paa, at noget kan gøres, naar der først tages fat med alvor og offervillighed.

De mere saglige bemærkninger om Sellsmyrernes udnyttelse vil findes i direktørens beretning herom, som med det første vil blive indtaget i tidsskriftet.

Det sidste foredrag holdtes af stipendiat *O. Glærum* om **Myr- dyrkningens Fremme**. Foredraget vil senere blive trykt.

Efter foredragene forlod *H. M. Kongen* mødet.

Formanden henviste til den trykte *aarsberetning* og *aarsregnskab* for 1906 samt refererede selskabets *budget* for 1907.

Derefter fulgte en kort **diskussion**, der aabnedes af stortingsmand *Valeur*, som fortalte om et besøg i den danske hedelandsby *Herning*, som for 39 aar siden var en elendig flekke med 20—30 mennesker i fattige kaar, men nu en blomstrende landsby i forholdsvis gode økonomiske kaar. Han nævnte nogle enkeltheder derfra — en

banegaard med 6 spor, forsamlingslokale, en sparebank med en omsætning paa 62—64 mill. kroner, svineslagteri, meieri og plantninger og veldyrkede jorder, saalangt øiet ser. Det er skabt af en karrig jord af en interesseret, flittig befolkning i 39 aar. Slig maa ogsaa *vor* jord udnyttes, alle maa sætte skuldrene til. Vi er ikke for faa, naar vi løfter i flok. Landet kan føde det dobbelte af den nuværende befolkning.

Direktør *Hirsch* anbefalede myrselskabets andragende om statsbidrag til lønning af en konsulent i myr dyrkning. Der var talt om Sellsmyrerne; det er ikke nok at tørlægge dem; de folk deroppe forstaar jo ikke at *bruge* den ved tørlægningen indvundne jord og kan derfor bagefter indvende, at de ingen nytte har havt af den kostbare sænkning. Myrerne deroppe maa f. eks. utvivlsomt *vendes*, og ved forsøg paa stedet maa man forøvrigt bringe paa det rene, hvilke brugsmaader der er de mest lønsomme, saa folk lærer at *bruge* jorden ret. Hertil behøves en mand, som baade har agronomisk kyndighed og tid til at arbeide med det. Taleren havde prøvet at faa istand nogle forsøg deroppe; men selv havde han ikke tid, og amtsagronomen havde ikke tid, og det blev derfor ikke stort af det. Staten maa derfor bevilge de 1500 kroner, saa myrselskabet faar en mand, som kan tage sig af denslags ting.

Landbrugsdirektør *Tandberg* oplyste, at antallet af landbrugsingeniører reduceres, og naar amtsagronomerne er saa optaget, som de er, og vi alligevel maa søge at arbeide kundskab ind udover landet, saa er der ingen anden udvei end den, at myrselskabet faar sin egen funktionær. Kravet er meget betimeligt.

Formanden konstaterede, at han ikke havde hørt en eneste indvending herimod fra fagmænd udenfor stortingets landbrugskomité.

Valeur havde nok hørt advarsler mod konsulenter og funktionærer, men havde derfor telegraferet til *det danske hedeselskab* og faaet det svar, at dette selskab nu har i sin tjeneste 45 fagmænd foruden 65 assistenter, der er oplærte i selskabets tjeneste.

Landbrugskonsulent *Bjanes* mente, man fremdeles burde arbeide mod det formaal at faa en fast forsøgsstation for myrkultur; de spredte felter gav ikke stabilitet nok. Taleren mente, en konsulent i myr dyrkning godt kunde samarbeide med vore øvrige landbrugsfunktionærer, der vistnok selv vilde indrømme, at de ikke var tilstrækkelig inde i denne specialitet. Han gjorde opmærksom paa, at landbrugskomitéen ikke alene indstillede paa negtelse af bevilgning til myr dyrkningskonsulent, men ogsaa antydede inddragning af landets eneste lærerpost i jordkultur (paa Norges landbrugshøiskole).

Landbrugsingeniør *Sverdrup* indsaa ikke, at det kunde være nogen tilsidesættelse af vore øvrige landbrugsfunktionærer, at der blev ansat en specialist i myrkultur. Der maatte heller kunne paaregnes samarbeide.

Formanden henstillede til den tilstedeværende chef for landbrugsdepartementet at søge myrselskabets andragende fremmet efter bedste evne.

Tilslut foretoges *valg* paa repræsentanter for de direkte medlemmer. Da selskabets medlemsantal siden sidste aarsmøde er forøget saa meget, at der efter lovene skal være 15 repræsentanter, maatte der vælges 8 istedetfor de udtrædende 7. Af disse er formanden selvskreven medlem af repræsentantskabet, og kaptein Sandberg havde frabedt sig gjenvalg.

Valgte blev:

Landbruksingeniør *Arentz*, Trondhjem.
 Skoledirektør *Kullmann*, Bergen.
 Overlærer *Landmark*, Aas.
 Amtmand *Hvoar Olsen*, Bergen.
 Landbruksingeniør *Sverdrup*, Kristiania.
 Direktør *Hirsch*, Storhove pr. Lillehammer.
 Gaardbruger *Emil Frøen*, Blaker.
 Kaptein *Grundt*, Eidsberg.

Mødet afsluttedes omkring kl. 11.

DET NORSKE MYRSELSKABS REPRÆSENTANTMØDE.

I FORBINDELSE MED AARSMØDET afholdtes repræsentantmøde i hotel Augustin, Kristiania, onsdag den 13de februar 1907 kl. 10 fm.

Der var fremmødt 11 repræsentanter.

Aatsberetningen for 1906 oplæstes, ligeledes aarsregnskabet, der desideredes.

Som budget for 1907 besluttedes opstillet det i stortingsforelægget opførte med de tillem্পninger, som senere maatte behøves, naar stortingsbeslutningen om statsbidraget foreligger.

Under forudsætning af, at landbruksdepartementets forslag bliver stortingets beslutning, opføres som udgift 1500 kroner, der skal tjene som bidrag til aflønning og reiseudgifter for en specialist i myrdyrkning. Disse 1500 kroner tilskydes af selskabets formue.

Til medlemmer af selskabets styre gjenvalgte de udtrædende:

Amtmand P. Holst, Gjøvik.
 Godseier C. Wedel-Jarlsberg, Atlungstad, Ottestad.
 Sognepræst J. Walnum, Svanviken pr. Kristianssund N.

Øvrige medlemmer af styret er:

Stortingspræsident fhv. statsraad Gunnar Knudsen, Borgestad
 pr. Porsgrund,
 Fabrikeier J. Kleist Gedde, Kristiania.

Blandt styrets medlemmer valgte som formand amtmand P. Holst og som næstformand godseier C. Wedel-Jarlsberg.

Som styrets varamænd valgtes:

Distriktsingeniør M. Leegaard, Kristiania.
 Godseier Kai Møller, Thorsø pr. Fredrikstad.
 Verkseier Axel Amundsen, Kristiania.
 Landbrugsingeniør G. Arentz, Trondhjem.

Til revisorer valgtes:

Agent Jul. Gundersen, Kristiania.
 Ingeniør A. Bergan, Breiskallen.

DET NORSKE MYRSELSKABS AARSBERETNING FOR 1906.

SELSKABETS MEDLEMSANTAL er i aaret 1906 forøget med 137 nye medlemmer. Samtidig er 65 afgaaet, dels udmeldt, dels døde, hvoraf 2 livsvarige. Det samlede medlemsantal udgjør nu 790. Heraf er 10 korresponderende, 86 livsvarige og 694 aarsbetalende. Af disse er igjen 8 stedlige myrforeninger. Desuden har selskabet 270 indirekte medlemmer, der er abonnenter paa »Meddelelserne«. Tilsammen altsaa 1060 direkte og indirekte medlemmer.

Medlemsfortegnelse vil af budgetmæssige hensyn herefter kun blive trykt hvert andet aar. Nye livsvarige medlemmers navne vil dog efterhaanden blive offentliggjort i »Meddelelserne«.

Uagtet medlemmerne gjentagne gange og paa forskjellig maade har faaet anmodning om at indbetale kontingenten og desuden nu har anledning til at indsende denne portofrit som avissag, udgjør restancerne for aarspenge kr. 253,00.

Det for aaret aflagte regnskab, hvortil henvises, udviser en indtægt af kr. 10 457,50, restancer iberegnet, og en udgift af kr. 9308,83.

Status viser, at selskabet pr. 31te december 1906 havde en formue af kr. 9588,67, hvoraf kr. 6080,00 er det af de livsvarige medlemmer indbetalte beløb, og kr. 2000,00 er i sin tid skjænket selskabet af kong Oscar II. Regnskabet viser desuden en kassabeholdning af kr. 266,67. De samlede restancer udgjør kr. 642,00, hvoraf størstedelen antages at kunne erholdes indbetalt i den nærmeste fremtid.

Selskabets administration optager en stor del af sekretærens tid, men uagtet der i aarets løb er ekspederet 637 forskjellige skrivelser foruden talrige korsbaandsforsendelser, har sekretæren hidtil alene besørget dette arbeide ved siden af sine øvrige stillinger i selskabets tjeneste. Selskabets kontor er i sekretærens privatbolig, og han erholder herfor ingensomhelst ekstra kontorholdsgodtgjørelse. Til kontorudgifter iberegnet telefonleie og porto vedrørende korrespondancer er der ifølge regnskabet medgaaet f. a. kr. 179,65 mod i 1905 kr. 172,83. Heraf fremgaar, at selskabet søger at formindske den slags udgifter til et minimum. Hvor det lader sig gjøre benyttes kun brevkort til besvarelser.

Selskabets oplysende virksomhed.

BLANDT selskabets formaal er ogsaa det: »at sprede kundskab om myrernes udnyttelse«. Dette er i det forløbne aar søgt fremmet:

1) Ved udgivelse af skrifter.

Tidsskriftet — »Meddelelserne« — er som tidligere udkommet med 4 tvangsfrie hefter, hvert trykt i 1500 eksemplarer. Foruden til selskabets medlemmer og de øvrige abonnenter er der ogsaa udsendt en del gratis eksemplarer.

Redaktionen søger stadig at fremholde alt nyt paa myrsagens omraade og i det hele taget omhandle alle sprøgsmaal vedrørende myrernes udnyttelse i en saavidt mulig kortfattet og let overskuelig form, delvis ledsaget af oplysende illustrationer. Landbrugsblade og dagspressen aftrykker i stor udstrækning artikler fra »Meddelelserne«, saaat disse efterhaanden er blevet mere og mere kjendt ud over landet. Det viser sig, at en stor del af selskabets medlemmer har tegnet sig væsentlig som abonnenter paa »Meddelelserne«. Trøndelagens Myrselskab abonnerer paa tidsskriftet for sine samtlige medlemmer. Landhusholdningsselskaberne i Smaalenene, Buskerud, Jarsberg og Larvik samt Tromsø amter abonnerer paa tidsskriftet for sine underafdelinger enten landboforeningerne eller torvstrølagene eller for begge. Naar abonnement tegnes paa denne maade, erholdes tidsskriftet frit tilsendt for halv pris, altsaa 1 kr. aarlig. De allerfleste brændtorvfabriker og torvstroanlæg i landet er nu enten direkte medlemmer af selskabet eller abonnenter paa tidsskriftet, saaat dette med rette kan betragtes som ogsaa at være *den norske torvindustris organ*.

Indtægterne af annoncer i »Meddelelserne«, der det første aar beløb sig til kr. 270,00, er f. a. steget til kr. 720,00. Da de fleste firmaer fornyer sine annoncer, maa »Meddelelserne« ansees for at være et godt annonceblad for salg af alt vedrørende myrernes tilgodegjørelse.

Beretningen om de foretagne *prøver med torvstrørivere*, indtaget i »Meddelelse« nr. 4, er udkommet i særtryk og er tilgængelig i handelen for en pris af 25 øre.

Resultatet af *gjødslingsforsøg* paa Lerudmyren, V. Toten, med illustrationer af samme, indtaget i »Meddelelse« nr. 3 for 1905, side 122, er uden udgift for selskabet besørget udgivet som en stor planche, der er uddelt i flere hundrede eksemplarer omkring i landet.

Sekretæren har derhos skrevet en kortfattet oversigt over vort lands torvindustri i »Salmonsens Konversationsleksikon«.

2) Ved afholdelse af foredrag og møder.

Selskabet afholdt sit ordinære aarsmøde i Kristiania den 10de februar 1906. Der holdtes flere foredrag med diskussion om myrsagen. Et kortfattet referat af mødet er indtaget i »Meddelelse« nr. 1, hvortil henvises.

Sekretæren har i aarets løb paa sine reiser og hvor dertil forøvrigt har været anledning holdt 14 foredrag om myrsagen ved større møder og forsamlinger. Saaledes i Den norske Ingeniør- og Arkitektforening, Kristiania; Hamar Polytekniske Forening; skogbrugsudstillingerne i Elverum og Bjørkelangen; landboforeninger og arbeiderakademier i Nes og Løiten, Hedemarken; Bagn, Skrautvaal, Heggenes og Volden i Valdres, samt Nesodden i Akershus. Desuden ved amtsudstillingerne i Molde og Flekkefjord, samt paa selskabets sidste aarsmøde. Foredraget i Molde holdtes i forbindelse med *Det Kgl. Selskab for Norges Vels* møde dersteds.

Ligeledes har sekretæren under sine mange reiser ved at tale med interesserede folk forklaret og veiledet i myrernes udnyttelse til forskjellige øiemed.

Fleresteds er ved denne virksomhed nye anlæg kommet istand.

3) Ved deltagelse i udstillinger.

Selskabet har i det forløbne aar deltaget i skogbrugsudstillingen i Elverum 7de—12te marts; skogbrugsudstillingen i Bjørkelangen 28de april; amtsudstillingen i Molde 24de september—1ste oktober og amtsudstillingen i Flekkefjord 3die—7de oktober. Herom er mere udførlig beskrevet i »Meddelelserne«, hvortil henvises.

Da selskabets deltagelse i udstillinger kun tilsigter at fremme et af dets formaal, nemlig at udbrede kundskab om myrernes tilgodegjørelse, har selskabet overalt udstillet udenfor konkurrence om præmier. Ved udstillingerne er selskabets skrifter uddelt til interesserede.

Selskabets undersøgende og veiledende virksomhed vedrørende torvindstriens fremme.

FORMAALET: »at fåa vore myrstrækninger undersøgt« er i det forløbne aar fortsat. Der er undersøgt myrer i Smaalenes, Akershus, Bratsbergs, Kristians, Hedemarkens, Nedenes samt Lister og Mandals amter.

Da »Meddelelsernes« spalterum har været meget stærkt optaget af andet stof, har der hidtil ikke været plads til at indtage fortegnelse over de i løbet af de 3 sidste aar undersøgte **brændtorvmyrer**, hvis antal beløber sig til flere hundrede.

Fortegnelse over vort lands *brændtorvfabriker* indtil udgangen af aaret 1905 med forskjellige opgaver over samme er indtaget i »Meddelelse« nr. 2.

Ved selskabets bistand er der f. a. sat igang en middelsstor ny brændtorvfabrik af *Bagns og Reinlids Sameie*, Søndre Aurdal. Maskineriet hertil er hovedsagelig norskt arbeide, idet leverandøren af selve torvmaskineriet, *a/s Aadals Brug* paa Hedemarken, nu har forbedret og moderniseret sine brændtorvmaskiner i samraad med myrselskabets sekretær. Denne brændtorvfabrik er beregnet paa at forsyne saavel bygden som henved 200 sætre med brændtorv istedetfor brændved. Herved vil megen skog oppe ved trægrænsen kunne spares.

Ligeledes har sekretæren ledet forsøg med tilvirkning af brændtorv for fjeldstuen *Fokstuen* paa Dovrefjeld. Efter hvad vi har bragt i erfaring er man vel fornøiet med den erholdte brændtorv, saaat ogsaa de øvrige fjeldstuer vistnok kommer til at paabegynde torvdrift. Herved vil ogsaa kunne spares adskillig skog oppe i fjeldtrakterne.

Ringsaker og Nes Almennings Torvfabrik har i det forløbne aar anskaffet en Anrepmaskine istedetfor den tidligere anvendte gammel-dags torvmølle. Ogsaa denne brændtorvfabrik er af væsentlig betydning for skogens bevarelse: Blandt andet paa grund af, at stenkulspriserne indtil henimod udgangen af 1906 har været meget lave, er der ikke kommet istand flere nye brændtorvfabriker end som ovenfor nævnt.

Stenkulspriserne er imidlertid nu begyndt at stige, og ved selskabets foranstaltning blev der sørget for, at Kristiania publikum kunde faa anledning til at forsøge anvendelsen af god maskintorv som husholdningsbrændsel. Torven leveredes fra *Rustadmyrens Torvfabrik* pr. Kongsvinger og fra *Lerudmyrens Torvfabrik* pr. Gjøvik. Disse to fabriker er begge forsynet med Anrepmaskiner og er de eneste leverancedygtige i nærheden af Kristiania. Saavidt vi har bragt i erfaring, har man fundet brændtorven hensigtsmæssig, hvor ovne og ildsteder har været skikkede herfor, og efterspørgselen har været saa stor, at beholdningen paa det nærmeste er udsolgt. Der er saaledes udsigt til, at godt bearbejdet maskintorv vil kunne erholde et marked ogsaa i Kristiania. De ovennævnte to fabriker vil vistnok ved udvidet produktion kunne levere betydelig mere brændtorv næste vinter og til lavere priser end hidtil, men vi har det haab, at det i den nærmeste fremtid ogsaa skal kunne lykkes at faa anlagt flere nye tidsmæssige brændtorvfabriker med Kristiania som afsætningsmarked.

Fra *Harøens Torvfabrik* leveres maskintorv — ligeledes bearbejdet med Anrepmaskine — til byerne Aalesund og Molde foruden til de omliggende distrikter.

Forsøgene med anvendelse af torv som brændsel paa lokomotiver er nu indtil videre afsluttet. Beretning herom er indtaget i »Meddelelse« nr. 3, side 111—113. Det har under disse forsøg vist sig vel muligt at anvende god og vel tørket maskintorv sammenblandet med stenkul for tog tjeneste, hvortil der ikke udfordres en stærk arbejdspræstation af lokomotivet. Det kvantum maskintorv, der som tilsætning til stenkullene kan benyttes til saadan tog tjeneste, er imidlertid saa forsvindende lidet pr. aar, at det for tiden har liden praktisk betydning. Statsbanerne erholder forholdsvis billig stenkul, saaat den pris, der eventuelt kan betales for torven, er mindre end hvad torvfabrikerne kan sælge den for til andet brug. Selv med nutidens betydelig forbedrede metoder for tilvirkning af brændtorv synes dette materiale heller ikke i andre lande at have faaet nogen nævneværdig, blivende anvendelse for lokomotiver.

Forsøg med torv til ovnsfyring ved jernbanestationer er ogsaa foretaget i det forløbne aar. Selskabet har modtaget en indberetning;

herom. Denne vil med det første blive indtaget i »Meddelelserne«. Det fremgaar heraf, at mangelen paa hensigtsmæssige ovne og ildsteder har forarsaget, at resultatet paa flere steder er blevet mindre tilfredsstillende. I andre lande forsyner man jernbanestationerne med specielle torvovne.

For en stor del har selskabets myrundersøgelser f. a. omfattet mulighederne for at kunne finde brugbare **torvstrømyrer** i distrikter, hvor man tidligere havde mindre kjendskab til saadanne, og det har de fleste steder lykkes at paapege myrer vel skikkede for torvstrøtilvirkning i større eller mindre maalestok. En fortegnelse over disse vil med det første blive offentliggjort.

Fortegnelse over de i 1905 undersøgte torvstrømyrer med oplysninger om samme er indtaget i »Meddelelse« nr. 2, side 88—89; den indbefatter 33 torvstrømyrer.

Sekretærens myrundersøgelser i det vestlige af Nedenæs samt i dele af Lister og Mandals amter blev foretaget efter anmodning af *Kristianssands og Oplands Forddyrkningsselskab*. Som resultat heraf er hidtil opnaaet, at der er besluttet oprettet torvstrøanlæg flere steds i disse distrikter.

Samtidig har fhv. torvmester *A. Dal* paa selskabets bekostning foretaget myrundersøgelser andetsteds i Nedenæs amt. Om de undersøgte myrer er der indkommet en beretning til selskabet. Uddrag heraf vil senere blive offentliggjort.

En fortegnelse over vort lands samtlige *torvstrøanlæg* indtil udgangen af 1905 med forskjellige opgaver over samme er indtaget i »Meddelelse« nr. 3; den omfatter 167 anlæg. I det forløbne aar er der kommet istand mange nye, og uagtet fuldstændige oplysninger herom ikke endnu foreligger fra alle dele af landet, kan man dog gaa ud fra, at der nu findes omkring 200 torvstrøanlæg i landets samtlige amter med undtagelse af Finmarken, Tromsø, Søndre og Nordre Bergenhus.

Ved selskabets foranstaltning er *torvspader*, særlig skikkede for torvstrøanlæg, nu blevet gjenstand for fabrikation her i riget. Det firma, som har paataget sig fabrikationen — *Alfr. Andersens mek. værksted*, Larvik — meddeler, at der f. a. er solgt 200 norske torvspader.

Da det viste sig, at ingen af de i 1905 prøvede *torvstrørivere* fuldt ud svarede til hensigten, blev der i 1906 foretaget en ny prøve med saadanne maskiner. Der anmeldtes til prøve 11 maskiner fra 8 forskjellige firmaer. Prøverne blev foretaget paa *Norges Landbrugs-høiskole* 15de—17de november. Beretningen om prøveresultatet er offentliggjort i »Meddelelse« nr. 4, hvortil henvises. Fuldkomne i enhver henseende er dog ingen af de hidtil prøvede maskiner, ihvorvel flere kan anbefales som ret gode torvstrørivere. Selskabets diplom blev tilkjendt firmaet *S. H. Lundh & Co.*, Kristiania, og mekaniker *H. Hansen*, Aas, for brugbare torvstrørivere for henholdsvis maskinkraft og hestevandring. For at fabrikanterne kan faa tid til yderligere at forbedre sine maskiner, finder man, at der bør hengaa ialfald et par aar, forinden selskabet paany foranstalter prøver med torvstrørivere.

Beretningen om de foretagne prøver har ogsaa vakt opmærksomhed udenfor vort lands grændser. Den oversættes nu til tysk og vil paa den østerrigske stats bekostning blive udgivet i Wien.

Da antallet af vore større torvstrøfabriker nu er saa stort, at det begynder at falde vanskelig at faa solgt selve torvmulden, hvoraf Kristiania kommune er den væsentligste forbruger, har selskabet antydnet eksport. Prøveladninger er sendt til de kanariske øer, men resultatet heraf foreligger endnu ikke.

Selskabet har f. a. uddelt 2 bidrag à 200 kr. til arbejdsføre mænd, som derpaa har gennemgaaet den svenske stats *torvskole* i Markaryd. De fleste af de ved selskabets bistand i aarene 1905 og 1906 paa torvskolen uddannede torvmestere har erholdt ansættelse som arbejdsformænd dels ved brændtorvfabriker, dels ved større torvstrøfabriker. Den svenske stats torvskole, der hidtil har været drevet med statsunderstøttelse ved en privat torvfabrik, vil fra nu af blive helt overtaget af den svenske stat. Skolens bestyrer har meddelt os, at nordmænd, der fremdeles ønsker at være elever af skolen, er velkomne.

Selskabets forsøgsvirksomhed til myr dyrkningens fremme.

DA den tidligere leder af selskabets *gjødslingsforsøg* paa myr, amtsagronom, ingeniør *K. Monrad*, paa grund af mangel paa tid har seet sig nødsaget til at frasige sig dette hverv, er formaalene: »at faa prøvestationer anlagt« og »at lette adgangen til kunstige gjødnings- og forædlingsstoffer« i det forløbne aar fremmet ved, at bestyrerne af statens kemiske kontrolstationer hver i sit distrikt har paataget sig at foretage et begrænset antal gjødslingsforsøg paa selskabets bekostning.

Resultatet af de ældre forsøg er ved amtsagronom *Monrad* offentliggjort i »Meddelelse« nr. 2, hvortil henvises. Disse forsøgsfelter — over et hundrede i tallet — er altsaa nu nedlagt.

I det *østenfjeldske* distrikt er der i 1906 ikke foretaget nye forsøg.

Resultatet af forrige aars gjødslingsforsøg i det *vestenfjeldske* er ved landbrugskemiker *Gregg* indtaget i »Meddelelse« nr. 3.

Af forsøgene i det *nordenfjeldske* er et beskrevet af landbrugskemiker *dr. E. Solberg* i »Meddelelse« nr. 3. Dette omfatter forsøg med en ved torvdrift aftorvet myr og viser særlig dennes behov for kvælstofgødning.

De ved direktør *Hirsch* i 1905 paabegyndte dyrkningsforsøg paa *Sellsmyrerne* er i det forløbne aar fortsat. En beretning herom er indsendt til selskabet og vil med det første blive indtaget i tidsskriftet.

For yderligere at fremme myr dyrkning omkring i landet har landbrugsingeniørassistent *K. Sommerschild* fortsat sine artikler i »Meddelelserne« om erfaringer fra myr dyrkning paa Jæderen.

Det af selskabet disponerede beløb paa kr. 1200,00 som reise-stipendium for en yngre mand med høiere agronomisk uddannelse til ved et ophold i udlandet specielt at kunne studere myr dyrkning og eventuelt overtage stillingen som leder af selskabets myr dyrkningsvirk-

somhed blev først tildelt daværende landbrugsingeniørassistent *Bjanes*. Da hr. Bjanes imidlertid kort efter blev konstitueret som landbrugs-konsulent, blev stipendiet overtaget af varamanden, landbrugsstipendiat *O. Glærum*. Hr. Glærum, der ihøst kom tilbage fra sit ophold i Sverige, Danmark, Preussen, Bayern og Østerrige, vil med det første afgive en indberetning om sine erfaringer, ledsaget af en plan for et fortsat arbejde for myr dyrkningens fremme i vort land.

Selskabets virksomhed for opmuntring til myrernes udnyttelse.

NAAR selskabet har midler dertil, er et af dets formaal: »at opmuntre til nyttiggjørelse ved præmier«.

Præmierne er ikke ment at være nogen understøttelse, men derimod en opmuntring til fortsat arbejde. Selskabets styre har derfor ment, at man til en begyndelse bør være forsigtig med uddelingen af saadanne pengebeløb. Uagtet der er indkommet et stort antal andragender og selskabet har midler i behold, har man i det forløbne aar ikke fundet at kunne uddele mere end en præmie paa 100 kr. Efter undersøgelse paa stedet af et medlem af selskabets styre blev denne tildelt *Johannes Mellingsmoen*, der ved egen hjælp har opdyrket efter forholdene store myrstrækninger paa et afsidesliggende sted i Namsskogene og fremdeles fortsætter hermed.

Samtidig har selskabet uddelt 8 diplomer som paaskjønnelse for fortjenester af myrsagen til følgende:

- 1) **[S. H. Lundh & Co.,** Kristiania: *Selskabets diplom for torvstrøriver for maskinkraft.*
- 2) Mekaniker **H. Hansen,** Aas: *Selskabets diplom for torvstrøriver for hestevandring.*
- 3) Ingeniør **A. Bergan,** Breiskallen: *Selskabets diplom for fortjenester af rationel brændtorvfabrikation i større skala.*
- 4) Gaardbruger **B. M. Johnsen,** Askim: *Selskabets diplom for fortjenester af torvstrøtilvirkningen.*
- 5) Gaardbruger **Johannes Mellingsmoen,** Namsskogene: *Præmie 100 kr. og selskabets diplom for god dyrkning af myr.*
- 6) Landbrugsingeniørassistent **K. Sommerschild,** Stavanger: *Selskabets diplom for fortjenester af myr dyrkning paa Fæderen.*
- 7) Gaardbruger **Gul Sønsteby,** Krødsherred: *Selskabets diplom for god behandling af myr.*
- 8) Gaardbruger **Lars Bjørke,** Romedals almenning: *Selskabets diplom for god behandling af myr.*

Fra *Trøndelagens Myrselskab*, *Bergens Myr dyrkningsforening* og fra *Kristianssands og Oplands Fordyrknings-selskab* har selskabet modtaget indberetninger om virksomheden i 1906. Disse er i uddrag indtaget i det efterfølgende.

DEBET.

DET NORSKE MYRSELSKABS

Disponibel beholdning fra f. a	kr.	739,73	
Statsbidrag	»	6 000,00	
Indbetalte livsvarige bidrag	»	210,00	
Indbetalte resterende aars- penge for 1905	kr.	40,00	
Indbetalte aarspenge for 1906 »		1384,00	
Restancer af aarspenge for 1906	»	253,00	
Indbetalte forskud paa aars- penge for 1907—1910	»	30,00	
Tilbagebetalte postopkræv- ningsgebyr	»	48,35	
			» 1 755,35
»Meddelelser« solgt i 1906 »		211,90	
Restancer for solgte »Med- delelser«	»	59,00	
Annoncer i »Meddelelserne« for 1906	»	690,00	
Restancer for Annoncer	»	30,00	
			» 990,90
Salg af særtryk og andre tryksager	»	62,00	
Diverse restancer	»	300,00	
Bankrenter i aaret 1906	»	399,52	
			kr. 10 457,50
Grundfond fra 1905	»	7 870,00	

 kr. 18 327,50

AKTIVA.

STATUS PR. 31TE

Grundfond (livsvarige bidrag indestaaende i Gjøviks og Oplands Kreditbank)	kr.	8 080,00	
Beholdning indestaaende i Gjøviks og Op- lands Kreditbank	kr.	175,16	
Do. do. i Kristiania Bank og Kreditkasse »		91,51	
			» 266,67
Værdi af inventar, instrumenter, lysbilleder etc.	»	600,00	
Restancer for 1906	»	642,00	
			Sum kr. 9 588,67

Ovenstaaende regnskab er revideret og befundet rigtigt.

Kristiania 5te januar 1907.

REGNSKAB FOR AARET 1906.

KREDIT.

»Meddelelserne«	kr. 1 502,77	
Gjødslingsforsøg paa myr	» 511,30	
Deltagelse i udstillinger	» 99,42	
Prøver med torvmaskiner og istandbrin- gelse af torvindustristatistik	» 177,95	
Præmier og diplomer for god behandling af myr	» 229,78	
Bidrag tilelever ved den svenske stats torvskole	» 400,00	
Stipendium for en specialst i myr dyrkning	» 1 200,00	
Sekretærens løn	» 2 400,00	
Sekretærens reiseudgifter	» 1 337,55	
Styrets reiseudgifter	» 82,64	
Torvmester Dals reiseudgifter i Nedenæs amt	» 114,03	
Udgifter ved møder	» 210,28	
Kontorudgifter iberegnet porto, telefon etc.	» 179,65	
Tryksager	» 82,85	
Literatur samt indbinding af bøger og tidsskrifter	» 79,25	
Chlichéer, instrumenter, lysbilleder og foto- grafer	» 176,37	
Inkassering af aarspenge	» 124,12	
Diverse udgifter	» 400,87	
		kr. 9 308,83
Restancer af aarspenge	» 253,00	
Restancer af »Meddelelser« og annoncer	» 89,00	
Diverse restancer	» 300,00	
		» 642,00
Forskud paa aarspenge for 1907—1910	» 30,00	
Pr. ballance indestaaende paa bankkonto	» 8 346,67	
		kr. 18 327,50

DECEMBER 1906.

PASSIVA.

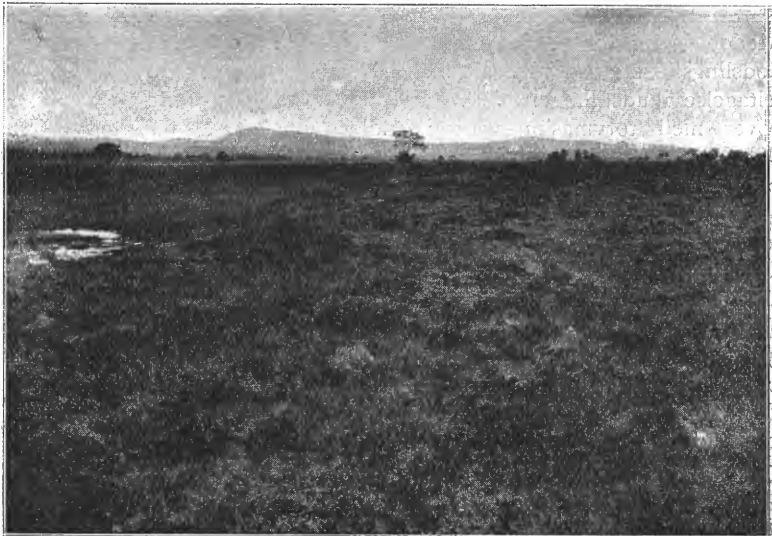
Indbetalt forskud paa aarspenge for 1907—1910 kr. 30,00

Pr. Ballance » 9 558,67
Sum kr. 9 588,67

U. Sverdrup.

Revisorer.

J. T. Landmark.



En øde myrstrækning (Heimdalsmyrerne).

DET NORSKE MYRSELSKABS VIRKSOMHED 1903—1906.

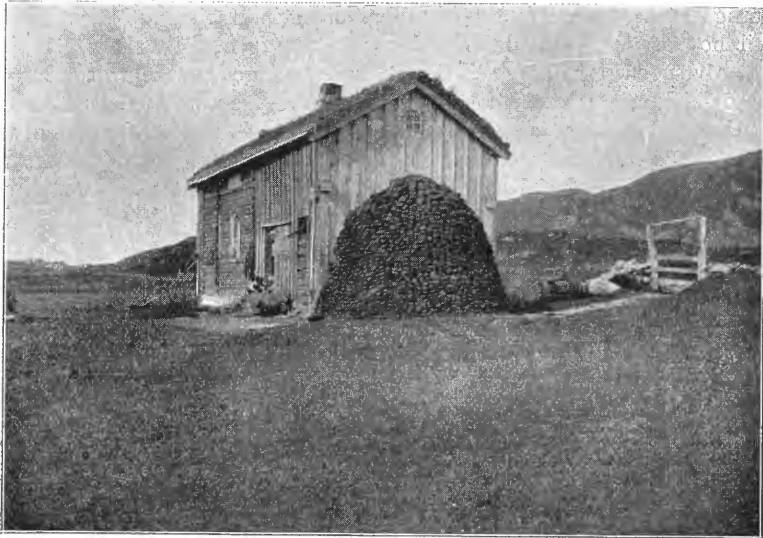
FOREDRAG PAA AARSMØDET 1907 AF TORVINGENIØR J. G. THAULOW.

ARBEIDET for de vidtstrakte og sumpige myrstrækningers udnyttelse har haft sine perioder opigjennem tiderne. Myrsagen var meget aktuel i begyndelsen af forrige aarhundrede og end mere saa i 50- og 60-aarene. Udnyttelsesmetoderne var ikke dengang saa udviklede som nu, men vore fædre synes at have haft en vis forstaaelse af, hvordan denne sag burde gribes an. Der blev saaledes i midten af forrige aarhundrede paa statens bekostning indkaldt fra Sverige flere *specialister i myr dyrkning*. Disse reiste omkring i enkelte distrikter for at vejlede befolkningen med hensyn til myrernes opdyrkning, og der kaan særlig i Romsdals og Lister og Mandals amter endnu spores resultater af disses arbejde. For at skaffe penge til myr dyrkning blev der af statsmagterne oprettet et særskilt *myr dyrkningsfond*, hvoraf man kunde laane billige penge. Imidlertid viste det sig, at de da anvendte metoder ikke altid var helt hensigtsmæssige. Myrsagen kom efterhaanden i miskredit. Myr dyrkningsfondet blev mere og mere benyttet til opdyrkning af fast mark, skiftet navn og heder den dag idag — jord dyrkningsfondet.

For at fremme *torvindustrien* ansattes omkring midten af forrige aarhundrede en torvmester for det hele land, og han virket som saadan til sin død, da stillingen blev inddraget. Særlig paa oplandene, hvor han arbejdet mest, kan man se resultater af hans virksomhed.

Saa kom en ny periode ved aarhundredeskiftet.

I aarene 1900—1901 var stenkulspriserne høiere end nogensinde før eller senere. Statistiken viser, at dette kostet vort land en ekstra udgift af mindst 15 millioner kroner for et enkelt aar. Forøvrigt blev disse høie kulpriser følelig over hele den civiliserede verden, og overalt drøftedes spørgsmaalet om at kunne blive mere uafhængig af stenkullene. Blandt andet fremkom paany tanken paa at kunne benytte brændtorv, der jo rigtignok i en meget primitiv form bruges i stor udstrækning i enkelte lande, ikke mindst blandt kystbefolkningen her i



Fiskerhytte ved Romsdalskysten med brændtorv opstabet udenfor husvæggen.

vort land. Talrige var de forslag, som blev fremsat om af torven at kunne fremstille et mere bekvemt og værdifuldere brændsel. Statsmagterne bevilget i flere lande store summer for at fremme denne sag. I vort naboland Sverige saaledes flere mill. kr. Norges storting bevilget i 1901 enstemmig et stipendium paa 2 500 kr., for at en teknisk kyndig mand skulde studere sagen i udlandet, særlig i Amerika. Dette stipendium blev som bekjendt tildelt myrselskabets nuværende sekretær, men da et reisestipendium i og for sig har liden praktisk betydning, hvis ikke stipendiaten kan have anledning til fortsat arbejde med den sag, han har studeret, stillet landbrugsdepartementet den betingelse, at stipendiaten eventuelt skulde overtage en stilling som specialist i torvindustri i statens tjeneste, i lighed med, hvad man samtidig havde oprettet i Sverige og som man tidligere havde havt her i landet. Depar-

tementet fremsatte saa forslag herom for stortinget samme aar, men dette vandt ikke stortingets bifald, tiltrods for landbrugskomiteéns enstemmige indstilling.

Interesserede mænd, der ønskede at fremme myrsagen, havde allerede sat sig i spidsen for dannelsen af et myrselskab for hele Norges land, og nu blev arbeidet herfor paaskyndet end mere. *Det norske Myrselskab* stiftedes ved udgangen af 1902 og har altsaa nu virket i 4 aar.

Ihvorvel selskabets formaal er og altid har været: *vore myrstrækningers udnyttelse paa alle de maader, hvortil de er tjenlige*, er det naturligt, at da sekretæren kun er tekniker og industrimand, har selskabet hidtil hovedsagelig arbeidet for den side af sagen.

Myrsagen er ikke saa ligetil, som mange kanske tror. Der er den forskjel mellem f. eks. skogsagen og myrsagen, at medens man saar og planter skog samt afgrøfter vandsyg skogmark for at fremtiden skal nyde godt heraf, saa har myrernes udnyttelse mere betydning for nutiden, er mere materialistisk, saaat selskabets arbeide for en stor del maa gaa ud paa at opmuntre den private foretagsomhed.

En brændtorvfabrik, rigtig anlagt, vil lønne sig det andet eller ialfald tredie aar.

Et torvstrøanlæg giver renter det første aar.

Hvis man opdyrker en dertil skikket myr, vil det snart svare regning.

Men myrsagen har endnu mange uløste problemer, som gjør, at udnyttelse ikke altid lønner sig.

Hvis man stikker op et stykke brændtorvmasse af myren og sørger for, at det bliver tørt, faar man et brændbart materiale; men at kunne tilberede torven saaledes, at den bliver i enhver henseende ligestillet og konkurrencedygtig med stenkul, venter endnu paa sin praktiske løsning.

Stikker man op et stykke mosetorv, tørker det og river det sønder, faar man brugbar torvstrø, som oftest billig nok for det stedlige behov; men at kunne producere torvstrø saa billig, at man kan forsyne ogsaa de dele af landet, hvor man ikke har mange brugbare torvstrømyrer, det er endnu ikke tilfulde opnaet.



At opdyrke en almindelig dyrkningsmyr med de nu kjendte metoder og anvendelse af kunstgødning er saa enkelt, at enhver landbrugskyndig mand vistnok kan greie det; men der er her i vort land mange tildels store og heldig beliggende myrstrækninger af en saa daarlig beskaffenhed, at opdyrkning ikke uden videre kan tilraades, og noget andet kan slige myrer foreløbig ikke bruges til — hverken til brændtorv eller torvstrø.



Arbeidet for myrsagens fremme maa derfor ogsaa indbefatte: *systematiske undersøgelser, forsøg, udarbeidelse af planer og omkostningsoverslag* samt *sagkyndig vejledning* m. m. og *udbredelse af kundskab* om, paa hvilke forskellige maader myrerne kan tilgodegjøres. I det hele taget et arbeide, der tilsigter fremskridt og udvikling.

Det første, myrselskabet tog fat paa, var *myrundersøgelser*. Der

er nu undersøgt i det hele ca. 400 forskellige myrer, spredt rundt omkring i alle amter med undtagelse af Stavanger, Søndre og Nordre Bergenhus samt Finmarken. Med bistand af statens kemiske kontrolstationer er der sørget for kemiske analyser af de udtagne prøver. For manges vedkommende er der paa anmodning udarbejdet planer og omkostningsoverslag for eventuel in-



dustriel udnyttelse. Selskabets Medlemmer faar dette arbeide gratis udført.

Af tidsmæssige *brændtorvfabriker* blev der anlagt flere samtidig med, at selskabets virksomhed begyndte. Senere er antallet vistnok forøget, men langt fra i den udstrækning, som man kunde vente.

Aarsagen hertil beror paa forskellige omstændigheder. Saaledes blev der i løbet af 90-aarene her i landet ødelagt ca. $\frac{3}{4}$ mill. kr. norsk kapital paa eksperimenter og spekulationer for fremstilling af torvkul. Det siger sig selv, at naar alle disse penge er tabt — sunket ned i myren, kan man gjerne sige — saa har kapitalen ikke faaet synderlig stor tiltro til torvindustrielle foretagender. Naar man saa anbefaler en metode som denne, der kan bevises at være en lønnende forretning, da indvendes, at derved ikke fremstilles torvkul, men derimod kun maskintorv. Et brændsel, der blandt andet har vist sig at være et udmerket husholdningsbrændsel.

En end mere afgjørende faktor er imidlertid stenkulspriserne. I aaret 1900, da stenkulspriserne som sagt var høiest, var værdien af



Brændtorvmaskine i virksomhed.

vor stenkulsimport 35 mill. kr. Senere har priserne faldt, saaat værdien af stenkulsimporten i 1905 var 20 mill. kroner, uagtet kvantumet var 1 mill. hl. større i 1905 end i 1900. Da vort væsentlige sten-



Den maskinbearbejdede brændtorv afkappes i passe stykker.

kulsforbrug er langs kysten og stenkullene der gennemgaende er billigere end i de fleste andre lande, har maskintorven haft vanskelig for at konkurrere.

Nu stiger stenkulspriserne paany! Hvor høit? Det ved vi i øieblikket ikke. Det føles nok, naar regningerne for kul og koks betaales. Heldigvis siger vi! Lad dem bare stige lige saa høit som i 1900—1901! Des før vil vort gamle nationale brændsel torv, der historisk har været brugt her i Norge i mere end tusind aar, atter kunne komme til hæder og ære.

Ved selskabets foranstaltning er der i vinter sørget for, at Kristiania publikum har faaet anledning til at forsøge godt bearbejdet maskintorv. Efter hvad vi har bragt i erfaring er man gennemgaaende fornøiet hermed. Kun skade, at beholdningen er saa liden, at den nu paa det nærmeste er udsolgt. Torven er leveret fra *Rustadmyrens torvfabrik* pr. Kongsvinger og fra *Lerudmyrens torvfabrik* pr. Gjøvik. De to eneste leverancedygtige fabriker heromkring. Disse kan nok ved forøget produktion levere betydelig mere torv til næste vinter og til lavere priser end nu, men skal der blive nogen nævneværdig nedgang i vor kulimport, maa vi have adskillige flere slige fabriker. Dette er vi forberedt paa og kan paapege brugbare myrer. Dernæst er der med selskabets bistand uddannet flere unge mænd ved den svenske stats torvskole. Disse kan paatage sig at være arbejdsformænd og ledere af saadanne anlæg.

Foruden her paa østlandet har man ogsaa i vinter brændt maskintorv i Aalesund og Molde, hvor torven leveres fra *Haroens torvfabrik*. I mange andre byer langs kysten og end mere inde i landet bør det samme kunne ske.

Det er ikke alene for at formindske vor stenkulsindførsel, at brændtorven har betydning, men ogsaa for skogens bevarelse, særlig hvor skogbestanden er daarlig. Ikke mindst gjælder dette vore sæterbrug, der mangesteds er store skogødelæggere. Det har nu lykket os at faa istand en middelsstor tidsmæssig brændtorvfabrik paa fjeldet i S. Aurdal. Denne er beregnet paa at levere torv foruden til bygden ogsaa til 200 sætre, som nu hver sommer brænder tilsammen omkring 2000 favne ved af den beskaffenhed, som vi her ser. Torvfabrikationen blev paabegyndt i løbet af sommeren, men kommer først dette aar i fuld drift.

Ifølge anmodning fra skogdirektøren har vi faaet istand torvdrift ved en af statens fjeldstuer paa Dovrefjeld. Dette har lykket meget



Brændtorven udlægges til tørkning.

bra og vil vistnok bidrage til, at skogen der oppe i fjeldtrakterne ikke bliver helt ødelagt.

Selv i de store skogbygder kan brændtorven have betydning, ikke mindst nu, da tømmeret og dermed ogsaa veden stiger i pris. I forrige periode blev der med bistand af den daværende torvmester sat igang mindre brændtorvfabriker paa oplandene. Flere af disse har i de senere aar anskaffet mere tidsmæssig maskineri.

Efter anmodning fra selskabet indkjøbte et privat firma en liden torvmaskine fra Danmark. Denne egner sig særlig for tilberedning af brændtorv til husbehov og i det hele taget ved mindre anlæg. Det var meningen at maskinen skulde blive gjenstand for fabrikation her i



Tømmerstokke sages op til brændeved paa en sæter i Valdres.

riget. Den blev prøvet af selskabet sommeren 1904, og resultatet var lovende, men paa grund af forskellige omstændigheder har den ikke senere været benyttet. Til sommeren vil den blive sat i virksomhed i nærheden af Trondhjem, idet den er leiet af Trøndelagens Myrselskab. Antagelig vil snart flere saadanne anlæg komme istand.

Selskabet indsendte i 1903 til landbrugsdepartementet nogle forslag til myrsagens fremme. Disse blev derefter i en noget forandret form optaget af stortingsmand, sorenskriver *Castberg* og godkendtes af stortinget ved en beslutning af 17de februar 1904.

I henhold hertil er der foretaget forsøg med anvendelse af maskintorv som lokomotivbrændsel. Den anvendelse, torven her kan faa, viser sig for tiden at være ubetydelig, og forøvrigt faar statsbanerne forholdsvis billig stenkul.

Jernbanefragterne for brændtorv er nu nedsat, foranlediget ved samme stortingsbeslutning.

Ligeledes er der blevet anledning til at erholde billige laan af offentlige midler til torvmyrernes industrielle udnyttelse, og flere har allerede benyttet sig heraf.

Allerede før selskabet stiftedes havde man i enkelte distrikter begyndt at udnytte mosemyrerne til fremstilling af *torvstrø*. Selskabets virksomhed har da blandt andet gaaet ud paa at faa istand torvstrøanlæg ogsaa i andre distrikter. Vi har undersøgt og paavist brugbare torvstrømyrer mængstedes rundt om i landet, hvor man tidligere troede, at saadanne ikke forefandtes. I 1904 udgav selskabet i sit tidsskrift en afhandling om torvstrøets betydning af en af udlandets første autoriteter paa det omraade, samt om vore torvstrøslag med lovudkast for dannelse af saadanne af en af de amtsagronomer, der havde erfaringer heri. Disse blev spredt omkring i tusinder af eksemplarer. Ligeledes udgav selskabets underafdeling *Trøndelagens Myrselskab* ved nuværende landbrugskonsulent *Bjanes* en brochure om torvstrø. Disse har utvilsomt bidraget sit til, at nye anlæg er kommet istand.

I Lister og Mandals amt vil der som følge af selskabets virksomhed der forrige sommer nu blive oprettet en middelstor torvstrøfabrik foruden flerem indre anlæg. I disse dage har selskabet faaet meddelelse om, at en torvstrøfabrik er besluttet anlagt ved Mosjøen i Nordland. Ligeledes er der et anlæg uder dannelse ved Harstad i Tromsø amt. Saa at det er snart kun Finmarken samt Søndre og Nordre Bergenhus amter, der ikke følger med i udviklingen paa dette omraade.

Der kan nok paapeges mange større og mindre torvstrøanlæg, som er kommet istand ved selskabets direkte eller indirekte bistand, i nær sagt alle de amter, hvor selskabet hidtil har virket. Men selskabets eneste funktionær kan jo ikke til stadighed være tilstede hele landet rundt, og det skal villig indrømmes, at det overveiende antal af ialfald mindre anlæg er oprettet ved bistand af landbrugsfunktionærene, d. v. s. landbrugsingeniørerne og amtsagronomerne.

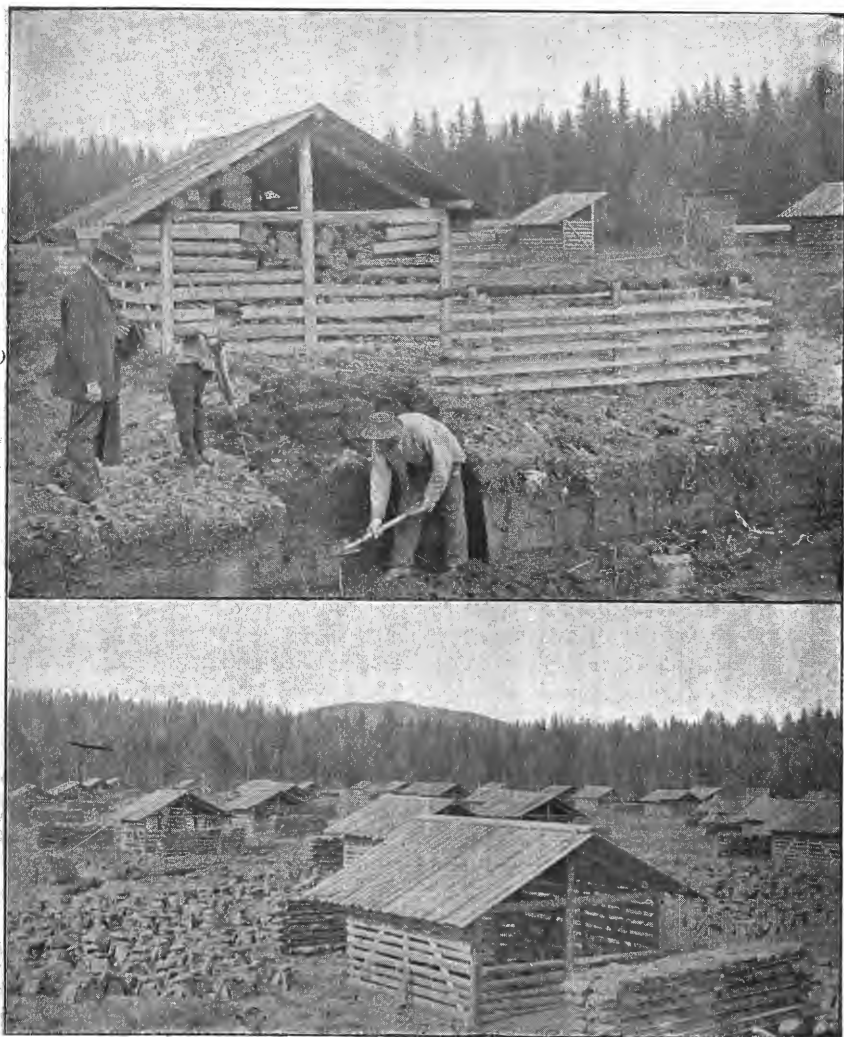
For os er hovedsagen den at kunne konstatere, at sagen gaar fremad. I aaret 1902 fandtes her i landet, saavidt vi har kunnet bringe i erfaring, 53 større og mindre torvstrøanlæg. Ved udgangen af aaret 1906 var antallet øget til omkr. 200, altsaa 4-doblet paa 4 aar. Vi har imidlertid brug for 2000 torvstrøanlæg rundt om i landet, saa der er endnu meget at udrette.

Selskabet har ogsaa virket for at skaffe mere hensigtsmæssige redskaber og maskiner for torvstrøindustrien, forat torvstrøet kan blive billigere og bedre.

De specielle torvspader, som anvendes, blev indtil udgangen af 1905 indført fra udlandet. Selskabet har nu sørget for, at disse fabrikeres her i riget.

De maskiner, som benyttes til at sønderrive torvstrøet, var i mange henseender mangelfulde. I aaret 1905 indbød vi norske fabrikanter til

en konkurrenceprøve om den bedste torvstrøriver. Prøven resulterede i, at ingen blev befundet at være anbefalelsesværdig. Vi gav da en saglig



Torvstrøtilvirkning. Et torvstrølag.

kritik over maskinerne og indbød fabrikkerne til en ny prøve i 1906. Denne prøve gav da det resultat, at ialfald enkelte maskiner kunde anbefales som brugbare, selv om ingen endnu er helt fuldkomne. Be-

retningen herom er indtaget i sidste nr. af vort tidsskrift og har vakt opmærksomhed langt udenfor vort lands grændser, saaat den nu oversættes til tysk og udgives i Wien paa den østerrigske stats bekostning.

Selskabets virksomhed for *myr dyrkningens* fremme har som sagt været mere stedmoderlig behandlet. Den har hovedsagelig indskrænket sig til spredte gjødslingsforsøg for at bringe paa det rene, hvordan hver enkelt myr bør behandles for at give den bedste avling. Med en amtsagronom som forsøgsleder blev der i de første 3 aar anlagt over 100 forsøgsfelter i 17 af landets amter. Vi havde forøvrigt andragender om det mangedobbelte antal. Da vedkommende amtsagronom ikke kunde afse fornøden tid til at befatte sig med disse forsøg i den udstrækning, som ønskelig kunde være, saa han sig nødt til at frasige sig hvervet. Senere har bestyrerne for statens kemiske kontrolstationer paataget sig at foretage et begrændset antal forsøg hver i sit distrikt. Men nogen tilfredsstillende ordning faar vi ikke, før vi har en egen mand til at lede forsøgene.

Blandt de mange spørgsmaal, som ved forsøgsvirksomhed maa søges løst, er ogsaa: Naar en myr er afforvet ved industriel udnyttelse, saaat der ligger igjen et myrlag af som oftest meget uensartet beskaffenhed, hvordan skal denne saa behandles for at kunne omdannes til frodig ager, eng eller skog? Efterat man har taget bort brændtorven eller ogsaa torvstrømaterialiet, er det ikke meningen, at det tiloversblevne skal blive liggende der, nei, det skal ogsaa udnyttes. Hvor mange torvgrave, hvori man har stukket torv i kanske hundreder af aar, ligger vel ikke som værre sumpe end før rundt om i landet! Hvor mange steder har vel ikke torvdriften foregaaet paa en saa lidet rationel og saa ufuldkommen maade, at yderligere udnyttelse i høi grad vanskeliggjøres!

Ved forsøgslederen i det nordenfjeldske, landbrugskemiker *Dr. Solberg*, er der f. a. paabegyndt en serie gjødslingsforsøg paa en afforvet brændtorvmyr i nærheden af Trondhjem. Det mest karakteristiske ved dette forsøg er foreløbig, at myren viser et meget stærkt behov for kvælstofgjødning.

For yderligere at fremme myr dyrkningen har vi i vort tidsskrift offentliggjort erfaringer desangaaende fra ind- og udland. Særlig skal nævnes landbrugsingeniørassistent *Sommerschields* beretninger om myr dyrkningen paa Jæderen og direktøren for »Svenska Mosskulturforeningen« *Dr. von Feilitzens* foredrag paa vort aarsmøde i 1905, trykt i flere tusinde eksemplarer.

En gren af selskabets virksomhed er ogsaa at opmuntre til myrernes nyttiggjørelse ved *præmier* og *diplomer*. Dette er først nu praktiseret, idet vi har uddelt 1 præmie og 8 diplomer.

Der har været fremholdt, at selskabet ogsaa bør have paa sit program at give understøttelse i form af pengebidrag, men vi er fuldt paa det rene med, at hertil kræves saa store pengesummer, at disse vanskelig kan skaffes tilveie. Selskabets mening er, at statens myr dyrk-

ningsfond atter bør oprettes som et selvstændigt fond, ialfald saa snart der kan afsees midler hertil.

En virksomhed, som hidtil kun er hentydet til, er at *spredde kundskab* om myrernes udnyttelse.

Denne virksomhed fremmes for det første ved, at vi udgiver et tidsskrift, hvori selskabets øvrige virksomhed bekendtgjøres, ligesom vi heri fremholder myrernes forskellige udnyttelse i en kortfattet og let overskuelig form, som oftest ledsaget af oplysende illustrationer. Alt nyt paa myrsagens omraade rundt om i verden bliver paa den maade bragt frem for offentligheden. Tidsskriftet har nu henved 1100 abonnenter. Det er da ogsaa tillige det organ, hvori vi agiterer for vor sag. Selskabet har havt den tilfredsstillelse at se, at pressen rundt om i landet i stor udstrækning aftrykker artikler fra vore »Meddelelser«, hvorved indholdet bliver end mere bekendt. Selskabet skal ved denne anledning faa lov til at takke pressen, — saavel landbrugsbladene som dagspressen — for den beredvillighed, hvormed de aabner sine spalter for vor sags fremme. Men dette sker ikke alene her i landet. Mange af vore meddelelser er oversat til fremmede sprog og offentliggjort rundt om i Europa og Amerika.

Endvidere spreder vi kundskab ved afholdelse af foredrag og møder. Der er hidtil ved selskabet holdt 54 foredrag rundt om i landet. Af møder holder vi som regel kun et aarsmøde i februar, men deltager forøvrigt i andre selskabers og foreningers møder, hvor dertil er anledning.

Desuden spredes ogsaa kundskab ved deltagelse i udstillinger. Selskabet har hidtil deltaget i 6 udstillinger i forskellige dele af vort land samt 1 gang i udlandet ved den første internationale myrkultur- og torvindustridstilling i Berlin 1904.

Tilslut nogle ord om selskabet og dets økonomi. Da selskabet blev stiftet, var medlemsantallet ca. 400. Nu er antallet omtrent fordoblet. Selskabets budget var i 1905 ca. 4000 kr. og i 1906 ca. 10000 kr. Selskabets statsbidrag var det første aar 2000 kr. og er senere øget til 6000 kr. Selskabets private indtægter har hvert aar vist sig at blive høiere end paaregnet og er i 1906 ca. 4000 kr. Samtidig har udgifterne hvert aar vist sig at blive lavere end paaregnet. Vi har saaledes kunnet afslutte vore aarsregnskaber med en smule kassabeholdning foruden nu et fond paa noget over 8000 kr. Men det er givet, at skal vi kunne udrette mere, maa vi have langt større midler at disponere over.

Som man ser har selskabets virksomhed gaaet jevnt og sikkert fremad, uden at vi har villet forcere sagen, noget som saa let kan fremkalde reaktion. Selskabet mener dog at have bidraget til, at interessen for myrsagen er vokset over hele Norges land, og at vi nu har en langt større klarhed over, paa hvilke maader vore høist forskelligartede myrstrækninger kan udnyttes, saaat ikke myrsagen paany skal kunne komme i miskredit.



Selskabets deltagelse i amtsudstillingen i Risør 1905.

Selskabet ser helst, at vi ikke faar flere perioder med interesse for myrsagen en gang hvert halvt hundrede aar. Selskabets løsen er fortsat arbeide med stadig fremskridt og udvikling!

TRØNDELAGENS MYRSELSKABS VIRKSOMHED I AARET 1906.

VED SEKRETÆREN DR. E. SOLBERG.

DET af Trøndelagens Myrselskab paabegyndte arbeide med undersøgelse af betingelserne for en rationel *udnyttelse af Heimdalsmyrerne* er nu fra selskabets side bragt til afslutning.

Resultatet af de foretagne undersøgelser tilligemed en af formanden, landbrugsingeniør *Arentz*, udarbejdet udredning med rentabilitetsberegninger for anlæg og drift af et brændtorvanlæg paa Heimdalsmyren blev vaaren 1906 oversendt Trondhjems magistrat og formandskab med henstilling om at søge iværksat kommunal torvdrift.

Sagen beror fremdeles hos magistrat og formandskab, som — saavidt vides — endnu intet har foretaget i sagens anledning.

Under ledelse af bestyreren af statens kemiske kontrolstation har myrselskabet i det forløbne aar anstillet en række *gjødslingsforsøg paa myr*.

Forsøgene er dels udført som overgjødslingsforsøg paa eng (7 forsøg), dels som forsøg med forskjellig gjødsling samt grusning og kalkning ved gjenlægning til eng (9 forsøg). Beretning om et enkelt af disse forsøg er indtaget i »Meddelelserne« for 1906, side 138. Resultaterne af de øvrige forsøg vil ogsaa efterhvert blive offentliggjorte sammesteds.

Til bestridelse af udgifterne med disse forsøg er fra Det norske Myrselskab modtaget et bidrag af kr. 200,00.

Selskabet har ogsaa iaar forsøgt at arbeide for *dannelsen af smaa brændtorvanlæg* og har i den anledning fra firmaet A. Gulowsen, Kristiania, modtaget tilbud om laan af en torveltemaskine. Efter for-gjæves at have forsøgt at anbringe maskinen i Nordre Trondhjems amt har man haab om til vaaren at faa den anbragt paa en myr i nærheden af Trondhjem.

Ved *amtsudstillingen paa Molde* høsten 1906 deltog myrselskabet med en demonstration af resultaterne fra et paa Ustmyren ved Trondhjem anstillet gjødslingsforsøg.

»*Meddelelser fra Det norske Myrselskab*« er ogsaa iaar indkjøbt og uddelt til samtlige medlemmer af Trøndelagens Myrselskab.

Forøvrigt har myrselskabet paa grund af de indskrænkede pengemidler, som staar til raadighed, desværre heller ikke iaar kunnet lægge nogen kraft i arbeidet for myrsagens fremme. Hertil kommer ogsaa,

at de offentlige landbrugsfunktionærer, specielt landbrugsingeniøren — optaget som de er med andre gjøremaal — ikke som hidtil har kunnet yde myrselskabet nogen synderlig bistand.

Selskabet havde ved udgangen af 1906 ialt 142 medlemmer, hvoraf 36 livsvarige.

Bestyrelsen har bestaaet af: landbrugsingeniør *Arentz*, formand; amtmand *Lochen*, næstformand; forvalter *O. Braa*; landbrugsskolebestyrer *Aasenhuis*; brugseier *Schultz* og landbrugskemiker *Solberg*. Sidstnævnte har ogsaa fungeret som selskabets kasserer og sekretær.

BERGENS MYRDIRKNINGSFORENING'S AARSBERETNING 1906.

UDDRAG AF FORENINGENS 10. AARSBERETNING.

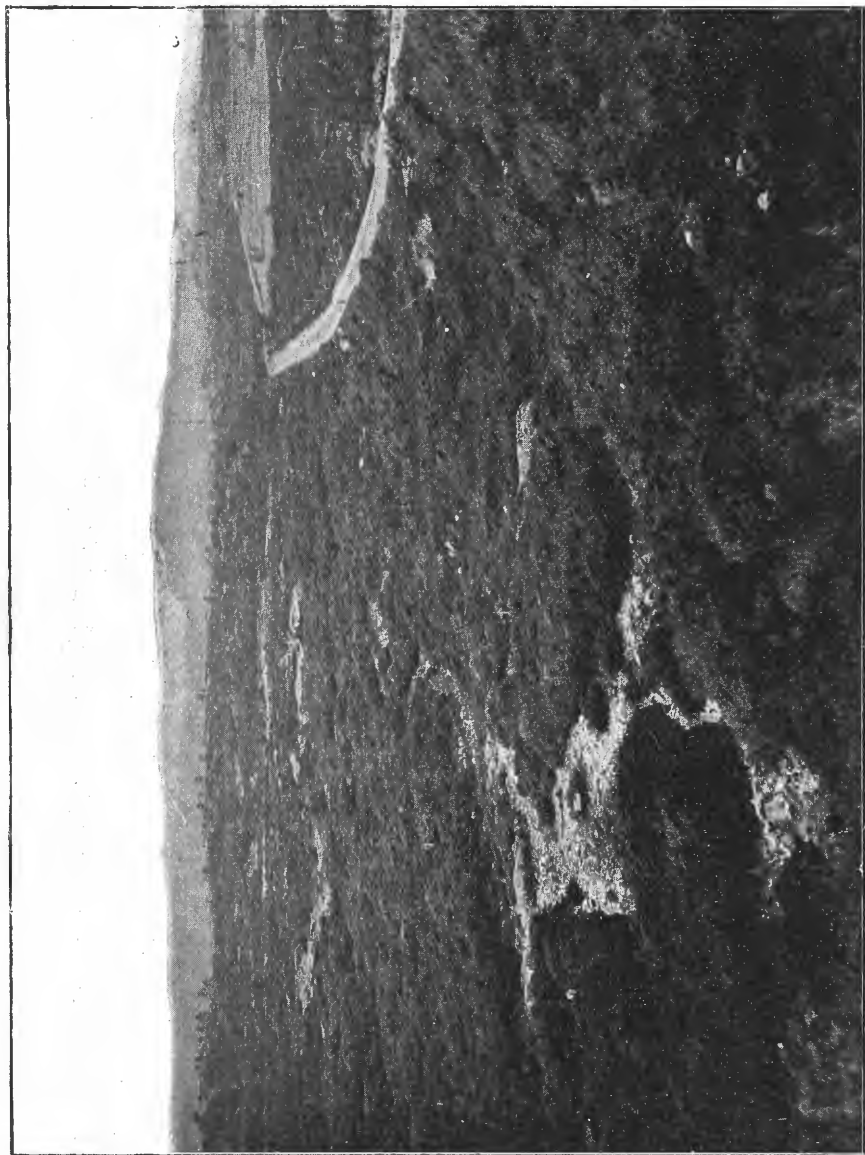
BERGENS MYRDIRKNINGSFORENING holdt den 17. november 1906 sin 10. aarlige generalforsamling.

Af 80 foreliggende andragender, omfattende et areal af 530 maal, der af landbrugsfunktionærerne — d'herrer amtsagronomerne Berge og Jaastad og amtsgartner Onæs — var undersøgte og planlagte til dyrkning, har foreningen i indeværende aar tilstaaet 53 jordbrugere det sædvanlige fjerdedels opdykningsbidrag. Det areal, som derved tages under dyrkning, udgjør for disse 53 felter 356,1 maal. Dyrkningsomkostningerne for samme er beregnet til kr. 28 364,00, hvoraf foreningen betaler $\frac{1}{4}$ eller 7 091,00 som præmie, naar arbeidet udføres i overensstemmelse med de forelagte dyrkningsplaner og gjøres færdigt til en fastsat frist, der i regelen dreier sig om 3 à 5 aar, efter dyrkningsfelternes størrelse.

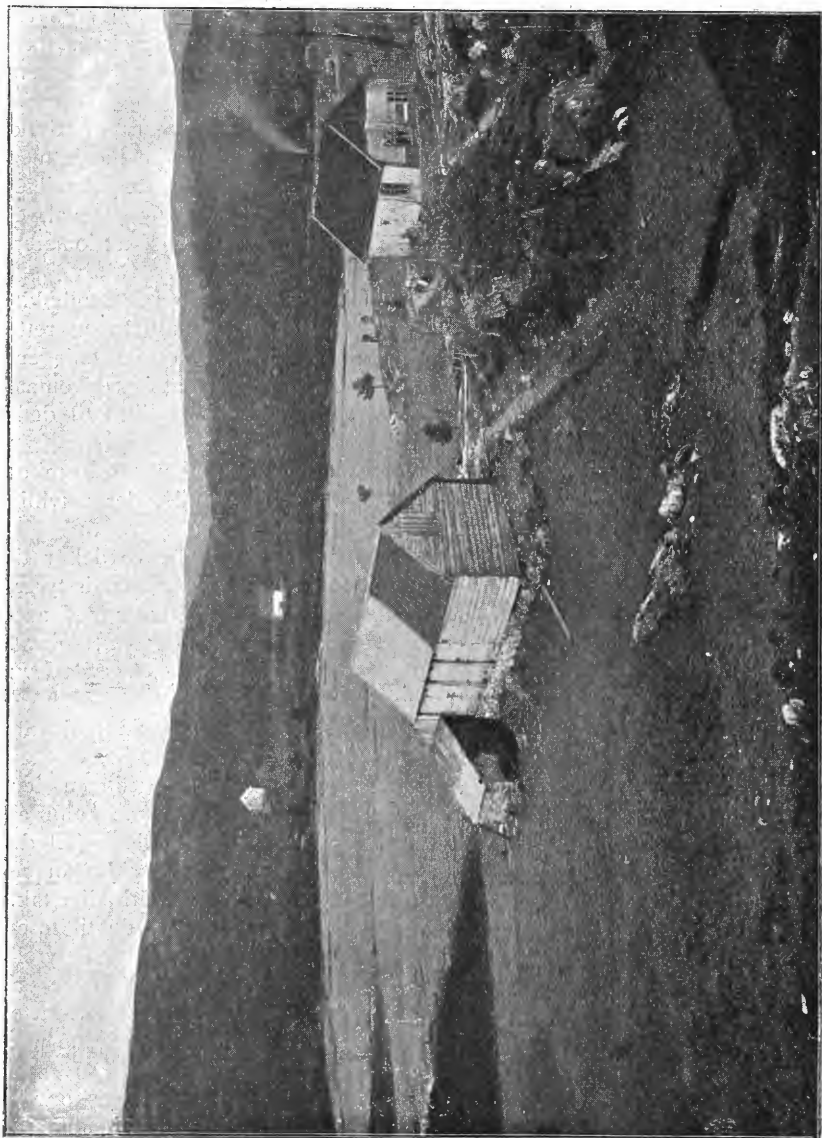
Med landbrugsfunktionærernes anbefaling foreligger altsaa endnu 27 undersøgte og planlagte andragender til bevilgning saasnt foreningens midler tillader det. Disse 27 andragender, omfatter et areal af 173,87 maal med omkostningsoverslag kr. 14 444,00. Da foreningen straks skaffer sig gjenpart af karter, beskrivelser og omkostningsoverslag, kan de originale dyrkningsplaner umiddelbart derefter blive tilsendt vedkommende jordbrugere, hvormed disse underrettes, og hvorfor de er meget taknemmelige, da de fleste i regelen ønsker at sætte dyrkningsarbeidet i gang uden ophold.

Iaar er indkommet 89 nye andragender, hvoraf 82 er sendt landbrugsfunktionærerne til velvillig behandling paa vanlig maade. Arealet for disse og for 2 fra tidligere aar ikke behandlede andragender altsaa for ialt 84 andragender er efter de foreløbige opgaver sat til 611 maal og dyrkningsomkostningerne efter en paa tidligere aars kalkule baseret gennemsnitsberegning (af kr. 80,00 pr. maal) til kr. 48 880,00.

De nævnte 27 planlagte, men foreløbig udsatte, og 84 landbrugsfunktionærerne til undersøgelse tilsendte tilsammen 111 andragender,



Fra Fane: Øde myrstrækning mellem Raa, Søraas, Nordaas og Steinsvik.



Fra Fane: Opdyrket myrstrækning ved Raa (»Raamyren«).

der nu staar for tur til behandling, har et samlet areal af ca. 784,9 maal og foreløbigt omkostningsoverslag kr. 62 790,00.

I lighed med tidligere praksis foreslog bestyrelsen $\frac{1}{4}$ af dyrkningsomkostningerne bevilget som præmiebidrag efter bestyrelsens nærmere bestemmelse og saavidt midlerne tillader det, hvilket forslag enstemmig vedtoges af generalforsamlingen.

Ved udgangen af indeværende aar — som er Bergens Myrdrkningsforenings 10de arbejdsaar — vil der, efter fradrag af bevilgede men ikke anvendte og derfor inddragne beløb, af foreningen være bevilget til ialt 315 andragere, som bidrag til opdyrkning af 2 065,2 maal, et beløb af kr. 41 031,75, udgjørende $\frac{1}{4}$ af de af landbrugsfunktionærernes kalkulerede opdyrkningsomkostninger kr. 164 110,64.

Paa forrige generalforsamling blev det fra mange kanter fremholdt, at tiden turde være inde til med haab om et gunstigt udbytte at rette et fornyet opraab til medborgere i by og bygd om at støtte foreningen, saaledes at den kunde blive istand til uden afbrydelse at imødekomme de krav, der glædeligvis i stedse stigende udstrækning stilles til dens bistand.

Med dette maal for øie valgte generalforsamlingen en komite: D'herrer Einar Blaauw, Jacob Irgens og Hjalmar Minde, der velvillig paatog sig at søge pengebidrag indsamlet til foreningen.

Resultatet af komiteens energiske arbeide med henvendelser til medborgere i by og bygd, til korporationer, foreninger, herredsstyrer, sparebanker, lensmænd, var en tilvækst af ca. 100 medlemmer med aarlige bidrag samt gaver fra følgende *herredsstyrer*: *Aarstad, Fane, Fjelberg, Haus, Kvinnherred* og *Lindaas* og fra følgende *sparebanker*: *Haus, Kvinnherred* og *Strandebarm*.

Generalforsamlingen bragte denne indsamlingskomite sin erkjendtlige tak.

Et betydeligt bidrag — kr. 3 218,77 — havde foreningen den glæde iaar at modtage, nemlig halvdelen af det tiloversblevne beløb af det ifjor dannede fond til arbeide for Norges sag i udlandet. Til de fædrelandssindede mænd og kvinder, som staar bag denne kjærkomne gave, sendte foreningens bestyrelse gennem byens aviser sin ærbødige tak.

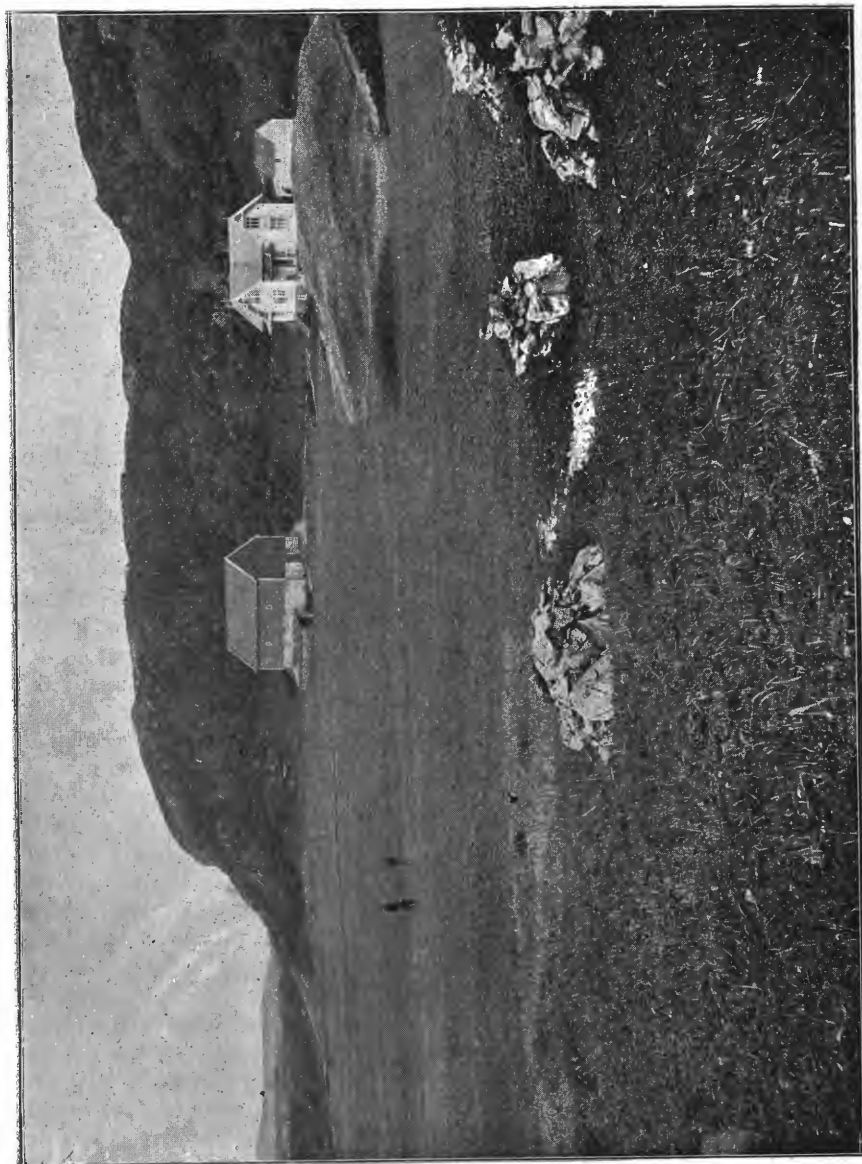
Efter beslutning af generalforsamlingen i 1899 skal de til foreningen en gang for alle ydede bidrag afsættes til fast fond. Bestyrelsen fandt imidlertid, at det vil være hensigtsmæssigst kun at lægge en del af de iaar indkomne gaver — ca. 4 000,00 — til foreningens faste fond, saa at det øvrige kan anvendes til driften, og den fremsatte for generalforsamlingen følgende forslag:

»Kr. 2 000,00 af de iaar indkomne gaver tillægges foreningens fond«.

Efter nogen diskussion blev bestyrelsens forslag enstemmig bifaldt.

De 4 ploger, som d'herrer Annas Berle og Hjalmar Minde ifjor forærede foreningen, er flittigt efterspurgt.

Revideret regnskab for 1905 fremlagdes og gav ikke anledning til bemærkning.



Fra Fane: Opdyrket myrstrækning ved Søraas («Fagerheim»).

Medlemsantallet er nu 305.

Af Bestyrelsen udtraadte iaar efter tur: *A. Christie, Edv. G. Johannessen, I. Th. Landmark* og *Th. Lekven*, som alle gjenvalgtes.

Bestyrelsens øvrige medlemmer er: *Guttorm Lid, John Lund* og *O. Løvdahl*.

Suppleanterne: *Jacob Irgens* og *Fohan Lothe*.

Revisorerne: *Oluf Lie* og *Rasmus Meyer*, gjenvalgtes ligeledes.

Naar Bergens Myrdrkningsforening har været aarsag til, at et saavidt stort areal, som i foranstaaende fremstilling anført, af mere eller mindre vandsyg myr i disse distrikter omdannes til produktivt land med nye livsbetingelser for mange familier, skyldes dette ikke mindst det *samarbeide*, den har faaet istand *mellem by og land*, og den opmuntning, vedkommende jordbrugere deri har fundet til modigt at tage fat paa opgaver, der uden denne haandsrækning vistnok i de fleste tilfælde vilde blive liggende urørt som overstigende de enkeltes kræfter.

Fra Bergens Myrdrkningsforenings virksomhed.

JOHAN TUNES havde været nogle aar i Amerika. Der havde han flere gange kjøbt sig nyt land, dyrket det og saa solgt det igjen. Paa denne maade tjente han lidt. Men samtidig fik han stor dygtighed og erfaring i at dyrke nyland. For 8 aar siden kom Tunes tilbage fra Amerika for at besøge sine slægtninge i hjemlandet. Da vilde forældre og søskende helst, at han skulde give sig til her hjemme. Han gik derfor omkring for at finde sig ud et stykke udmark, som kunde være skikket til at omskabes til et gaardsbrug.

I Fane kjøbte han saa i aaret 1899 *Søraasmyren*, som med bakkerne omkring kunde være saa omkring 85 maal, for 4000 kroner. Paa et bakkehæld i en krog omtrent midt paa eiendommen satte han det første hus, et bordskur. Det var uvante greier. Men et godt skjul var det ligevel. Med det huset havde 2 mænd arbeidet i godt og vel 3 dage og udgifterne var opimod 200 kroner. Her boede arbejdsfolkene i 2 aar. Og de havde det ikke ondt i dette hus. En og anden fremmed, som fik se indom, kunde bare undres paa, hvor triveligt der var. De 2 første aar blev der ryddet omtrent 30 maal. Saa blev fjøs og laave bygget. En stor pen bygning. 4 aar senere blev hovedbygningen bygget paa bakken lige ved det første skjulet.

Sit nye hjem har Tunes givet navnet »*Fagerheim*« — se omstaaende billede. Og de som nu farer bortom her og ser de vakre volde og den saftgrønne eng, hvor der for nogle aar siden var bare kold og sur myr og orekrat, de sander, at navnet passer godt. Fagert og underligt er hjemmet, og fagert er det arbeide, som denne mand kan vise frem. Han har ikke havt anden hjælp end en liden pekuniær støtte fra Bergens Myrdrkningsforening.

KRISTIANSANDS OG OPLANDS JORD- DYRKNINGSSSELSKABS AARSBERETNING 1906.

UDDRAG AF BESTYRELSENS AARSBERETNING.

SELSKABET stiftedes i Kristiansand den 19. december 1905 med et omtrentligt medlemsantal af 650 personer.

Selskabets loves § 1 er saalydende:

Selskabets formaal er at fremme nyttiggjørelse af distrikternes som uopdyrket eller lidet produktiv henliggende jord. Formaalet søges opnaet i den udstrækning forhaandenværende midler tillader, fornemmelig ved:

- a. At yde praktisk veiledning i og anvisning paa hensigtsmæssigste nyttiggjøren af uproduktiv jord (det være sig nu ved ager- og engkultur, træplantning, torvindustri eller ved intensere jorddyrkning m. v.).
- b. At arbeide for en lettet adgang til erhvervelse af udyrket, men dyrkbar jord, og gennem billigste laanevilkaar eller gratisbidrag søge at hjælpe eieren til jordens dyrkning og bedste udnyttten.
- c. Gennem forbindelse og samarbeide med tidligere i lignende retning arbeidende selskaber og institutioner at søge disses virksomhed mest mulig udstrakt til og nyttiggjort inden selskabets distrikt.
- d. At selskabet selv forsøgs- og foregangsvis kultiverer anskaffet jord, der senere paa lempeligste vilkaar afhændes fortrinnsvis til vedkommende kommunes jordløse mænd eller kvinder.
- e. Gratis eller paa billigste vilkaar at søge at erholde overdraget jord, som staten, kommuner eller private eier.
- f. At arbeide for letteste og billigste adgang til gode gjødningsstoffer.

I bestyrelsesmøde paa stiftelsesdagen valgtes til formand postmester *Valeur* og til viceformand agronom *Knudsen*. Derhos bestemtes, at *Valeur* indtil videre skulde fungere som hovedkasserer og regnskabsfører.

Med hensyn til selskabets virksomhed i det forløbne aar oplyses:

Bestyrelsen har andraget Kr.sands legat for byens vel, dens brændevinssamlag og Kr.sands tilligemed de paagjældende landdistrikters sparebanker og derhos Lister og Mandals samt Nedenæs landhusholdnings-selskaber om at tilstaaes bidrag til sin virksomhed.

I Kr.sands presse har man foranlediget indtaget en række artikler, sigtende til at vække og vedligeholde interesse for sagen og ellers til at fremme selskabets formaal. Specielt er gjentagende omtalt, hvilken fart jorddyrkingen paa Jæderen har taget, og hvorledes nydyrking af jord dersteds har gjort og fremdeles gjør store og glædelige fremskridt.

Indbydelse fra Ingar Sundt, Bergen, om forsøgsdyrking af sukkerroer i vort distrikt med gratis frø fra Bergen har været uddelt, uden at der endnu foreligger positive resultater af nævnte forsøgsdyrking.

Forskjellige eksemplarer af Det norske Myrselskabs skrifter og andre landmandsbøger har cirkuleret til udlaan.

5 foredrag om vort selskabs tilblivelse og dets formaal m. v. har været afholdt paa forskjellige steder.

Andragende om afstaaelse (gratis eller for høist kr. 15,00 pr. maal) af 40 à 50 maal jord af Evje prestegaards udmærket til anvendelse overensstemmende med loven § 1 litr. d. er indgivet til kirke departementet. Ved kongl. resolution af november d. a. er andragendet indvilget paa den maade, at selskabet har faaet sig det ansøgte antal maal jord gratis tilstaaet. Tilbage staar endnu afholdelse af udmaalings- og skyldsætningsforretning.

Ved gavebrev af $18/4$ 1906 er selskabet af gaardbrugerne Anders og Aanen Stensland tilbudt gratis en til opdyrkning særdeles velskikket myr paa 50 à 60 maal jord paa deres eiendom Stensland i Hægeland.

Foranstaltninger sigtende til myrens heftelsesfrie overdragelse til selskabet paagaar, og vil, efter afholdelse af særskilt skyldsætningsforretning og renunciationspaategninger af vedkommende panthavere, acceptation af gaven finde sted.

Indledende skridt til at skaffe nogle ungdomslag gratis jord til opdyrkning eller skogbeplantning er foretaget, og nærer man haab om i kommende aar at kunne faa bragt sagen i orden for 2 ungdomslags vedkommende.

Andragender om bidrag af selskabet til opdyrkning af nyjord eller forbedring af dyrket jord er paa nærmere bestemte betingelser indvilget til 12 gaardbrugere tilsammen kr. 475,00.

Pengenes anvendelse overensstemmende med bevilgningens øiemed og paa de nærmere afgivne betingelser er eller vil blive paaseet af vedkommende forstandere med varamænd.

Paa foranledning af vort selskab er endel af distriktets myrer isommer bleven undersøgt af *Det norske Myrselskabs* sekretær, hr. torvingenieur Thaulow. Han har til bestyrelsen afgivet følgende resultat af

myrundersøgelser i Kristiansands opland.

UNDERSØGELSERNE har nærmest havt til hensigt at faa en oversigt over myrernes udnyttelsesmuligheder, hvorfor der væsentlig er foretaget dybboringer og udtaget prøver til kemisk analyse.

Af *dyrkningsmyrer* — de egentlige græsmyrer — er der en sand overflod, og disse er bedre, lettere og billigere at dyrke end i de fleste andre dele af vort land. Mangelen paa kalk er vistnok en hindring for de myrer, hvor kalkning er paakrævet, men de forbedrede kommunikationer — Sæterdalsbanen og de nye hovedveie — gjør, at kalcken nu kan fragtes frem for en rimelig pris. Af større dyrkningsmyrer kan nævnes *Hanaasmyrene* i Hornnes, beliggende ca. 2 km. fra Moisund st. i et lidet dalføre for sig selv, og *Brandsvoldmyrerne* langs den nye hovedvei i Finsland. Hver af disse har et samlet areal af antagelig 7 à 800 maal og kan tørlægges for en forholdsvis billig pris. Til saadanne arbeider yder almindeligvis staten $1/3$ af overslagssummen. Forøvrigt findes der en hel del større og mindre tildels heldig belig-

gende dyrkningsmyrer i de undersøgte herreder Evje, Hornnes, Hæge-land, Øvrebø og Finsland. Særlig er det sidstnævnte herred karakteristisk ved, at gaardene flersteds ligger oppe paa toppen af heiene, hvor jordbunden er mager, sandig og tør, medens dalbunden som oftest bestaar af græsmyrer, der kun anvendes til slaattemark, og foraarsager frostskaade. Opdyrkede vil de i høi grad kunne bidrage til at fØrøge gaardenes værdi. For omkring 50 aar siden blev der ved flaaahakning og brænding samt anvendelse af Perugano opdyrket adskillig myr, men da denne metode i længden viste sig uhensigtsmæssig, kom myr-dyrkningen i miskredit og flere tidligere opdyrkede myrer ligger nu brak. Dette kan forklare grunden til, at saa forholdsvis mange virkelige gode dyrkningsmyrer fremdeles er meget lidet produktive. Flersteds har man dog nu paany begyndt at dyrke myr.

Af *torvstrømyrer* er der vistnok ikke mange, og naar undtages enkelte igjengroede tjern, findes intetsteds i vækst de egentlige typiske hvidmosemyrer (høimoser). Derimod er der overalt fundet smaa uddøde saadanne. Disse benævnes »karter« og er som regel bevoksede med lyng og smaa forkrøblede furuer. De ligger høiere end omgivelserne og er tildels gjennemfurede af naturlige grøfter. Øverst bestaar de af formuldnet mose, og derunder kan der findes temmelig vel konserveret og frisk lysegul hvidmose (spagnum) lige til til 2 meters dybde. De fleste af disse myrer har kun et areal af 5—10—20 maal, enkelte op til 50 maal. Paa et areal af 10 maal med 1 meters mosedybde kan man aarlig producere tilstrækkelig strøtorv for 100 kjør i omkring 25 aar, saa der er al grund til at udnytte disse smaa myrer for tilvirkning af torvstrø. Man behøver ikke at bygge nogen »fabrik«, men gaard-brugerne kan slutte sig sammen til et ganske enkelt bygdeanlæg, der vil koste 9 à 10 kr. for hver ko, hvortil der skal skaffes torvstrø. Den eneste maskine, som tiltrænges, er en liden torvstrøriver, der kan forarbejdes af enhver nævedygtig mand for et udlæg af 30 à 40 kr. Den kan drives ved hestevandring eller med vandhjul. Da torvstrøet kun skal anvendes i bygden, kan det fragtes tilgaards i løst maal. Saadan torvstrø vil kunne koste omkring 60 øre pr. m.³, medens samme kvantum torvstrø indkjøbt fra en fabrik og iberegnet fragt vil komme paa 2 à 3 kr.

Torvstrø er nu anerkjendt som et uundværligt materiale i landbrugets husholdning. Selv ved de bedste cementerede gjødselkjældere finder der et ikke ubetydeligt kvælstoftab sted, — kun torvstrø kan konservere samme. Torvstrøets betydning illustreres bedst ved, at der i vort land nu er nærmere 200 større og mindre torvstrøsamlag. Heraf saavidt bekjendt kun 1 anlæg i Nedenæs amt og 1 anlæg i Lister og Mandals amt. Anvendelse af *torvstrø* i fjøs og stald betyder *mere gjødsel, større avling og høiere fortjeneste paa gaardsdriften*. Deraf følger bedre evne til at udføre andre forbedringer og til at opdyrke de myrer, som egner sig herfor. Naar torvstrømyren er aftorvet, vil det tiloversblevne kunne dyrkes eller beplantes med skog.

Da strøtorven skal stikkes om høsten, bør man straks sætte ar-

beidet igang og hertil bruge ordentlige torvspader. Forøvrigt vil myrselskabet paa anmodning give forønskede oplysninger.

Af *brændtorvmyrer* findes der flere, men da distriktets brændsel-forbrug nu væsentlig tilfredsstilles af birkeskogene, har brændtorven foreløbig mindre betydning. Den dag kan dog komme, da veden bliver saa dyr, at ogsaa brændtorvmyrerne kan komme til nytte.

De mere detaljerede resultater af undersøgelserne vil senere blive offentliggjort i »*Meddelelser fra Det norske Myrselskab*«.

I herrederne Mykland og Vegusdal, hvor der ogsaa findes store myrstrækninger, er undersøgelser i sommer foretaget af adjunkt og torvmester *A. Dal*, Arendal. Resultaterne af disse undersøgelser vil ogsaa senere blive offentliggjort i myrselskabets tidsskrift.

DA der inden selskabets distrikt kun findes et mindre torvstrøanlæg, der ikke paa langt nær antages at kunne tilfredsstille distriktets behov, har man taget initiativ til oprettelse af et *torvstrøanlæg* paa ovennævnte Vinsaaskartmyren. Opfordring til aktietegning er udstedt og sendt samtlige paagældende herreder, foruden at være udlagt fleresteds her i byen.

Selskabet har selv tegnet sig for 30 aktier og har man godt haabom, at anlægget kan komme igang.

Til gennemførelse af lovens § 1 litr. f. er der ved Sødals kalkfabrik opnaaet reducerede priser paa gjødningskalk for selskabets medlemmer.

Til jernbanestyrelsen er indsendt andragende om fri eller nedsat fragt for gjødningsstoffer paa Sæterdalsbanen for kommende 3 aar. i lighed med, hvad der vides at finde sted i visse egne af Danmark, hvor staten bevilger penge til fri befordring af mergel paa statsbanerne i maanederne april—juni.

Andragendet er endnu ikke afgjort.

Endel torvspader er anskaffet til brug som modeller og ellers, om ønskes, til udlaan.

Blandt hindringer for nydyrkning i udmark i vore distrikter har været nævnt de større eiendomme fra ældre tid som servitutter paaheftede beitesrettigheder.

Hr. lærer P. Tønseth har i en nærmere begrundet forestilling desangaaende foreslaaet visse forandringer i lov om skogvæsen af 22. juni 1863 § 9 og 17 sigtende til at borttrydde saadanne hindringer for nydyrkning af udmark.

Hans forestilling, trykt som dokument nr. 17, er vedtaget af Kristiansands stortingsrepræsentanter til fremsættelse for odelstinget som forslag til forandring i lov om beitesretten.

Sagen er for tiden beroende i landbrugskomiteen.

Revisor har afholdt kasseinspektion, hvorunder konstateredes, at de i reglementet paabudte bøger førtes og ellers, at beholdningen efter kassabogen var i orden samt at de frivillige bidrag rigtig var indsat i de forskjellige banker.

STATSBIDRAG TIL DET NORSKE MYRSELSKAB.

NORGES STORTING har den 1ste marts d. a. bevilget til *Det norske Myrselskab* et statsbidrag stort 8000 kroner for budgetterminen 1907—1908.

BIDRAG TIL REISE OG OPHOLD

VED

DEN SVENSKKE STATS TORVSKOLE

DET NORSKE MYRSELSKAB vil iaar uddele 2 bidrag à 200 kroner til *arbeidsføre mænd*, der under et ophold ved den svenske stats torvskole agter at uddanne sig som *arbeidsformænd* ved brændtorvfabriker.

Fortrinsberettigede til at komme i betragtning er saadanne, som efter hjemkomsten har udsigt til at erholde ansættelse ved torvindustrielle foretagender.

Ansøgninger ledsaget af oplysninger om tidligere uddannelse, samt kopier af attester for arbejdsdygtighed og god vandel, indsendes til Det norske Myrselskab, adresse Kristiania, inden 1ode april d. a.

Yderligere oplysninger kan erholdes ved henvendelse til myrselskabets sekretær.

PRÆMIER OG DIPLOMER FOR GOD BEHANDLING AF MYR

FOR AT OPMUNTRE til myrernes nyttiggjørelse vil Det norske Myrselskab uddele en del præmier og diplomer til saadanne, som særlig har gjort sig fortjent af god behandling af myr, hvad enten det gjælder *myrdrkning*, *torvstrøtilvirkning* eller *brændtorvdrift*.

Medlemmer af Det norske Myrselskab, stedlige myrforeninger, landhusholdningsselskaber, landbrugsfunktionærer og andre interesserede hele landet rundt anmodes herved om at bringe i forslag saadanne mænd, som kan komme i betragtning ved tilstaaelse af disse præmier og diplomer.

Forslagene bør være ledsaget af beskrivelse af det udførte arbejdes art og omfang, samt oplysninger om vedkommendes stilling m. m., helst ledsaget af anbefaling fra distriktets amtsagronom og andre.

Forslagene kan indsendes til Det norske Myrselskab, adresse Kristiania, inden 15de oktober d. a.

Selskabets styre vil derefter fatte beslutning om til hvem præmierne og diplomerne skal uddeles.

DEBET.

DET NORSKE MYRSELSKABS

Statsbidrag	kr.	8 000,00
Disponibel beholdning fra f. a.	kr.	267,67
Af selskabets formue disponeres indtil	»	1 500,00
Medlemmernes aarspenge	»	2 000,00
Indtægter af »Meddelelserne«	»	1 000,00
Bankrenter	»	500,00
Paaregnelig indbetaling af restancer	»	500,00
Diverse indtægter	»	232,33
		» 6 000,00

Sum kr. 14 000,00

DET NORSKE MYRSELSKABS

MEDDELELSERNE vil som før udkomme med 4 tvangfrie hefter. Selskabet deltager i landbrugsudstillingen i Kristiania.

Sekretæren er i vintermaanederne optaget med kontorarbejde, udgivelse af selskabets tidsskrift og afholdelse af foredrag paa forskjellige steder. Fra sidste halvdel af april og indtil udgangen af mai vil sekretæren muligens holde foredrag om torvindustri i Nordlands og Tromsø amter. I sommermaanederne vil sekretæren foretage myrundersøgelser og veilede ved industriel udnyttelse forskjellige steder paa østlandet samt paa vestlandet, saa langt tiden rækker. Herom henvises til annonce andetsteds i dette nr. af »Meddelelserne«. Da sekretæren skal være afdelingsbestyrer ved landbrugsudstillingen vil han være bunden til Kristiania sidste halvdel af juni og september.

Plan for myrdyrkningskonsulentens virksomhed kan først senere blive bestemt.

BUDGET FOR AARET 1907.

KREDIT.

1)	»Meddelelserne«	kr.	1 400,00
2)	Til styrets raadighed til fremme af selskabets virksomhed ved gjødslingsforsøg, prøvning af maskiner og redskaber, deltagelse i udstillinger m. m. »		2 750,00
3)	Til styrets raadighed til bidrag for arbejdsføre mænd for ophold ved den svenske stats torvskole for uddannelse af arbejdsformænd ved større brændtorvanlæg »		400,00
4)	Til styrets raadighed til istandbringelse af kurser i torvstrøtilvirkning og brændtorvdrift »		1 000,00
5)	Præmier for god behandling af myr »		500,00
6)	Sekretærens løn »		2 400,00
7)	Sekretærens reiseudgifter »		1 500,00
8)	Løn og reiseudgifter for en specialist i myr dyrkning »		3 000,00
9)	Styrets reiseudgifter, samt udgifter ved møder . . . »		300,00
10)	Kontorudgifter iberegnet porto, telefon etc. »		200,00
11)	Tryksager og literatur samt indbinding af bøger og tidsskrifter »		350,00
12)	Diverse »		200,00
		Sum kr.	14 000,00

DRIFTSPLAN FOR AARET 1907.

Med bestyrerne af statens kemiske kontrolstationer som forsøgsledere vil der ogsaa iaar blive foretaget et begrændset antal gjødslingsforsøg paa myr.

I begyndelsen af juli vil der blive afholdt kurser i torvstrøtilvirkning og brændtorvfabrikation, hvorom bekendtgørelse er indtaget i det efterfølgende.

Selskabet vil uddele 2 bidrag til arbejdsføre mænd, der agter at uddanne sig som arbejdsformænd ved den svenske stats torvskole. Herom henvises til bekendtgørelse andetsteds.

Ligeledes vil der blive uddelt en del præmier og diplomer for god behandling af myr, som andetsteds nærmere omtalt.

Det forbeholdes at foretage saadanne forandringer i denne plan, som tid og omstændigheder kan medføre.

KURSER I TORVSTRØTILVIRKNING OG BRÆNDTORV FABRIKATION

DET NORSKE MYRSELSKAB agter til sommeren at foranstalte et kursus i *torvstrøtilvirkning*, hvorved særlig de mest rationelle arbejdsmethoder — stikning m. m. — vil blive demonstreret. Hensigten hermed er at kunne formindske torvstrøets produktionspris, der ved mange torvstrøanlæg er altfor høj. Deltagerne vil saaledes erholde praktisk vejledning i torvspadens brug, strøtorvens behandling under tørkningen, opbevaring i hus eller stak, samt oprivning. Desuden i den fuldstændige fabrikation af torvstrø og torvmuld ved en større tidsmessig torvstrøfabrik.

Samtidig vil der blive anledning til at se en større brændtorvfabrik i fuld drift, og for dem, som saa maatte ønske, at deltage i et kursus i *fabrikation af brændtorv* efter de nyeste methoder.

Kurserne er beregnet at vare en uge i første halvdel af juli maaned og vil blive afholdt ved *Rustad Torvstrøfabrik* og *Rustad-myrens Brændtorvfabrik* pr. Kongsvinger.

Alle arbeider vil blive ledet af 3 torvingeniører, der har gennemgaaet den svenske stats torvskole.

I ugens løb vil der blive afholdt foredrag om myrsagen ledsaget af lysbilleder.

For deltagelse i disse kurser vil Det norske Myrselskab uddele reisebidrag, hvis størrelse senere vil blive bestemt, og afhænger af, hvor langt vedkommende deltager har at reise m. m.

Fortrinsberettigede til deltagelse er arbeiderne ved allerede eksisterende eller vordende torvstrøanlæg og brændtorvfabriker, der enten er medlem af Det norske Myrselskab eller abonnent paa selskabets tidskrift.

Andragender om deltagelse samt tilstaaelse af reisebidrag kan af vedkommende torvstrøanlægs eller brændtorvfabriks eier eller bestyrelse indsendes til Det norske Myrselskab, Kristiania, inden 15de juni d. a.

SPECIALIST I MYRDIRKNING

EFTER VEL $3\frac{1}{2}$ TIMES DEBAT har Norges storting bevilget Det norske Myrselskabs statsbidrag paa 8000 kr., hvoraf — efter forslag af landbrugsministeren, statsraad *Aarrestad* — 1500 kr. som bidrag til løn og reiseudgifter for en specialist i myrdirkning, paa betingelse af, at selskabet af andre midler tilveiebringer et lignende beløb i samme øiemed.

Denne afgjørelse har vidtrækkende betydning for selskabets fremtidige virksomhed. Det formaal, selskabet gennem sine love har sat sig, kommer først nu til sin fulde ret, og myrsagens fortsatte udvikling er hermed fastslaaet. »Tilgodegjørelsen af vore myrer saavel ved opdyrkning som ved udnyttelse i industriel og teknisk henseende« skal arbeide haand i haand under en og samme ledelse.

Det er glædeligt at vide, at der i stortinget er et flertal, der, som udtalt af repræsentanten for Nordre Gudbrandsdalen, soreskriver *Castberg* . . . »ser med velvilje og forstaaelse paa den gjerning, som dette selskab har taget op«, og har tilkjendegivet, »at man vil støtte ogsaa den side af dette selskabs virksomhed, som ligger i at faa mere af vort lands store og værdifulde myrer lagt under kultur«.

Afgjørelsen har desuden endnu en side, der er bemærkelsesværdig, og det er godkjendelsen af, at den videnskabelige forskning ogsaa paa dette omraade har sin berettigelse. Repræsentanten for Aker, universitetets rektor, professor *dr. Brøgger*, udtalte under debatten blandt andet følgende:

»Som videnskabsmand har jeg gjort den sikre erfaring, at man paa alle omraader maa erkjende, at hvis man skal trænge til bunds i en sag, *er specialisering nødvendig*«. »Det er en erfaring, som har vist sig overalt i mere fremskredne kulturlande, at det, man saaledes ofrer af rent specielt studium paa et emne, det vil, om man bare finder den rette mand, ende med at give økonomisk udbytte«. »der *kan* komme mere fart i dette arbejde, hvis man slipper større kundskab til paa mange steder, og det skal ikke nytte at negte, at ogsaa her paa dette omraade er *det fra først af* videnskaben som har sat fart i det. Det er ikke bare den langsomme opdyrkning af smaalapper her og der; men det er systematiske videnskabelige forsøg, som i stor udstrækning har hjulpet til at faa ud af myrerne noget ogsaa der, hvor man ellers ikke kunde faa noget ud af dem«. »det er netop de *vanskelige* myrddykningsforetagender, som er hjulpe ved systematiske videnskabelige undersøgelser, og det er dem, som fremdeles trænger hjælp«. »den, som sidder paa sin gaard og dyrker op en enkelt myr, faar kun erfaring for den lille flek, hvor han sidder og dyrker; men alle de utallige variationer af myr, andre arter af myr, som ikke kan dyrkes paa samme maade, vil han ikke have nogen kundskab om. Men sagen er netop den, at videnskaben samler alles erfaring og specielt har til opgave at samle *alle slags* af erfaringer sammen og netop da finde, hvordan dette store antal af erfaringer altsaa i hvert enkelt tilfælde fordelagtigst skal anvendes. Det er *sammenligningen, som er den store drivkraft for alt fremskridt**) , og man kan ikke faa fordelene af sammenligningen ved at sidde paa sin flek og dyrke den uden at have seet noget andet. Det er derfor det trænges at *sprede kundskab udover landet**) fra et centrum, hvor kundskaben

*) Udhævet her.

er kommet mere sammen fra alle hold«. »Man faar nu ikke i vor tid længer slaaet ihjel den sats, at kundskab er magt, kundskab er fremskridt, og kundskab er betingelse for udvikling ogsaa netop af det økonomiske velvære«

Som specialist i myrdrkning er ansat Det norske Myrselskabs myrdrkningsstipendiat, landbrugskandidat *O. Glærum*, der med det første vil paabegynde sin virksomhed.

Der er allerede indkommet en række andragender om sagkyndig bistand for opdyrkning af myr.

LANDBRUGSUDSTILLINGEN I KRISTIANIA.

FOR FØRSTE GANG, siden arbeidet for myrstrækningernes udnyttelse begyndte at blive organiseret i vort land, er der anledning til at deltage i en landsudstilling. Det vil da være i høi grad ønskelig, at deltagelsen bliver fyldig. Man bør kunne faa et samlet billede af, hvad der hidtil er udrettet paa myrsagens omraade rundt om i landet. Et stevne, som dette, vil da blive en milepæl i udviklingen. Den ene landsdel vil lære af den anden, og de mange, som i større og mindre udstrækning arbejder med myrernes udnyttelse til det ene eller det andet øiemed, vil kunne udveksle erfaringer, der kan være af betydning for fortsat arbejde.

Prøver af *myrjorden* vil være af stor interesse som en sammenligning mellem myrernes beskaffenhed i de forskellige landsdele. Der bør da helst indsendes myrprofiler iberegnet undergrunden. Saadanne kan optages i sektioner og sendes i flere lange kasser. *Karter* over myrer og *planer* for udnyttelse bør udstilles.

Det henstilles til landbrugsfunktionærerne at assistere hermed.

Stiktorvtilvirkningen spiller en saa stor rolle, at der bør erholdes prøver af stiktorv fra de forskellige landsdele. Det vilde være ønskelig, om amtsagronomerne eller amtsskogmesterne kunde være behjælpelig med at besøge dette.

Alle *brændtorvfabriker* bør indsende prøver, gjerne ogsaa fotografier, samt andet for at anskueliggjøre driften.

Vi vil specielt henstille til amtsagronomerne at sørge for en fyldig udstilling vedrørende vort lands *torvstratvirkning*. Der bør udstilles prøver fra hvert enkelt anlæg samt opgaver over anlæggene amtvis ordnet.

De større *torvstrøfabriker* bør indsende prøveballer — enten modeller eller i naturlig størrelse — af saavel torvstrø som torvmuld.

Maskiner og *redskaber* for torvindstri bør udstilles i størst mulig udstrækning. Alle firmaer i branchen bør deltage.

Myr dyrkingen findes ikke særskilt opført paa udstillingens program, men *Det norske Myrselskab* vil være taknemmelig for at erholde tilsendt alt, som vedrører myrernes opdyrkning, og udstille samme i selskabets kollektivsamling, der vil være udenfor konkurrence.

Forøvrigt henvises til programmet, der kan erholdes ved henvendelse til landbrugsmødets kontor, adresse Kristiania.

Prøver af brændtorv og torvstrø, der skal være gjenstand for bedømmelse, maa være ledsaget af analyser. Disse besørges omkostningsfrit ved henvendelse til statens kemiske kontrolstationer i Kristiania, Trondhjem og Bergen.

Udstillingens torvbrugsafdeling vil være aaben 25de—29de september, og indmeldelse sker inden 1ste august. Udstillere i denne hovedafdeling kan mod et tillæg af 50 pct. til den bestemte pladsafgift faa sine gjenstande udstillet ogsaa under sommerudstillingen 28de juni—3die juli. Anmeldelse maa da ske inden 1ste mai.

Det norske Myrselskabs *sekretær* er afdelingsbestyrer ved torvbrugsafdelingen.

NYE BRÆNDTORV FABRIKER?

PUBLIKUM FORLANGER MERE GODT BEARBEJDET MASKINTORV! Men skal næste vinters behov tilnærmelsesvis kunne tilfredsstilles, da maa der nu anlægges mange flere brændtorvfabriker, der kan blive istand til at levere torven til en billig pris.

Brændtorvmyrerne bør paa forhaand undersøges. Kun torv med *lav askegehalt* kan anbefales.

Transportforholdene maa være gunstige. Myren bør helst ligge umiddelbart ved jernbanelinie eller anden bekvem transportvei.

Maskineri og materiel maa være nutidens bedste og mest forbedrede.

Et *komplet anlæg* vil koste *ca. 20 000 kroner*; hvortil kommer myrens kostende, der ikke bør sættes for høit.

Det norske Myrselskabs medlemmer erholder oplysninger og assistance gratis.

ROVDRIFT PAA BRÆNDTORVMYRERNE

AF LANDBRUGSKONSULENT BJANES.

I DE LANGS KYSTEN hyppig forekommende brændtorvmyrer har de skogløse kystdistrikter en udmerket erstatning for vedskogen, og myrerne der burde derfor behandles med samme forsigtighed og omtanke som den, man nu mere og mere begynder at udvise ligeoverfor skogen. Desværre er dette saa langt fra tilfældet, som der paa mange steder drives den rene rovdrift under afvirkningen af disse myrer. — Jeg har saaledes i Romsdals amt flere steder iagttaget en afvirkningsmaade, som siges at være ganske almindelig paa myrer med daarligt afløb, og som praktiseres paa følgende maade: Myreieren opsøger sig et sted, hvor der er god brændtorv, og stikker der saameget, som han trænger for vinteren, hvorved der dannes et firkantet hul i myren. Naar han næste aar skal begynde igjen, er torvgraven fra ifjor fuld af vand, og han tager derfor op en ny ved siden af, saaledes at der bliver staaende en ca. 1 m. tyk torvvæg mellem begge som dæmning for det i den gamle grav staaende vand. Finder han saa, efter en tid at have holdt sig paa et sted, bedre torv paa et andet, saa flytter han uden betænkning did. Paa denne maade bliver store partier af myren ødelagte uden at kunne komme til nytte som brændemateriale, myren bliver efter en tids saadan behandling ganske umulig for eventuel senere maskindrifft og bunden efter aftorvningen paa grund af de gjenstaaende banker yderst besværlig at dyrke. Værst er forholdet, hvor myren eies af flere og, som det hyppig er tilfældet, er udskiftet i en mængde smaaparcer, som hver for sig drives efter den ovenforomtalte metode. Der er det ogsaa omtrent ugjærligt at faa en bedre driftsmaade indført, idet denne er betinget af, at eierne slutter sig sammen til fælles afvirkning fra en og samme kant af myren. Derfor er det efter min mening en fejl, at brændtorvmyrerne *udskiftes*. Der, hvor fællesskab hersker, bør det tvertimod opretholdes og en rationel afvirkningsplan anordnes af udskiftningsvæsenet, hvis funktionærer under alle omstændigheder bør have ligesaa god greie paa myr og i brændtorvdistrikterne brændtorvmyr specielt som paa anden slags jord. Spørgsmaalet er af ikke ringe betydning for mange af vore brændtorvdistrikter, og jeg tillader mig at henlede udskiftningsvæsenets opmærksomhed paa det i forvisningen om, at noget maa der kunne gøres for at hindre den her beskrevne ødelæggende rovdrift af de værdifulde brændtorvmyrer.

TORVGASGENERATORER

UDDRAG AF INGENIØR M. IB NYEBOE'S AFHANDLING »MOSERNES UDNYTTELSE«.

TORVGAS fremstilles dels til opvarmning — generatorgas — og dels til kraft — kraftgas —. *Generatorgas* fremstillet af torv indeholder ca. 20 pct. kuloxyd og ca. 6 pct. vandstof, medens *kraftgas* fremstillet af torv kan indeholde indtil 30 pct. kuloxyd og 10 pct. vandstof. Forøvrigt er overgangen mellem generatorgas og kraftgas ikke skarp.

Det, man tilsigter ved fremstilling af kraftgas, er at dekomponere tjæresubstansen og vandet, der indeholdes i torven, i vandstof, kulvandstof og kuloxyd, og lade disse gasarter erstatte saadanne for forbrændingen værdiløse stoffe som kvælstof o. lign. Denne dekomposition sker ved, at gasen fra generatorens øverste del blandet med atmosfærisk luft passerer gennem det glødende brændsel i generatoren.

Kraftgas fremstilles efter to principer, der kun afviger fra hinanden ved at gasen ifølge det ene befries fra den indeholdte tjæresubstans i selve gasudvikleren, medens dette ifølge det andet princip sker efter gasudviklingen.

Til den første slags gasgeneratorer hører de af *Gebrüder Körting*, Hannover, og *Cie. de gas H. Riché*, Paris, konstruerede, og til den sidste slags hører *Ziegler's*, Berlin.

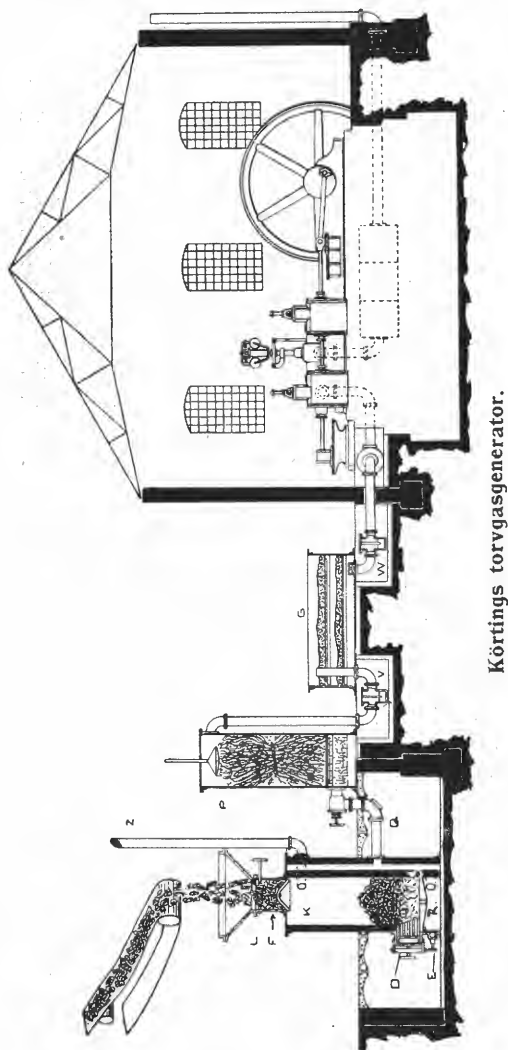
Körtings gasgenerator er vist paa omstaaende tegning. Anlægget bestaar af generator, skrubber og filter samt et sugegasanlæg, hvilket vil sige, at gasen udvikles efterhaanden som den forbruges. Gasen, blandet med luft, suges ind i gasmotorens eksplosionsrum ved at stempelet gaar frem.

Den torv, som anvendes, tilføres fra torvoplagshuset i smaa stykker, der ikke maa være over 5 cm., men godt kan være mindre. Der anvendes derfor en rivemaskine, hvori torven reduceres til den nødvendige størrelse. Fra denne bringes da torven ved transportører ind i generatorhuset. Transportapparatet ender over en tragt, der er anbragt direkte over generatoren. Fra tragten føres torven ned i apparatet, ved at den først kommer ned i et forkammer *F*. Efterat dette er fyldt, lukkes det øverste laag *L* lufttæt, og klappen *K* aabnes nedad, saaledes at torven falder ned i generatoren. Fyldningen sker i løbet af faa sekunder.

Her udvikles nu gasen ved varmen fra den nedenfor brændende torv, idet lufttilførselen afpasses ved hjælp af en stjerneventil i døren *D* forneden. Hele torvmassen i generatoren hviler paa risten *R*, og asken, der efterhaanden samler sig under risten, fjernes gennem døren *E*. Generatoren er foret med ildfast materiale.

Afløbsrøret *Q*, der har bratte bøjninger for at tilbageholde støv og aske, fører gasen ind i skrubberen *P*, der er fyldt med risknipper, hvori et regnbad fra oven befrier gasen fra medrevet støv og aske.

Man bemærker, at røret *Q* har forbindelse med generatoren gennem en aabning, der udgaar fra et punkt under den glødende torv, hvorved altsaa gasen tvinges til at passere den glødende torvmasse og derved brændes tjæresubstansen bort.



Körtings torvgasgenerator.

Fra skrubberen passerer gasen en vandsamler *V* paa veien til filteret *G*, hvis rensemasse er træuld eller sagmug, og hvis hensigt det er at tilbageholde urenheder, der endnu maatte findes i gasen.

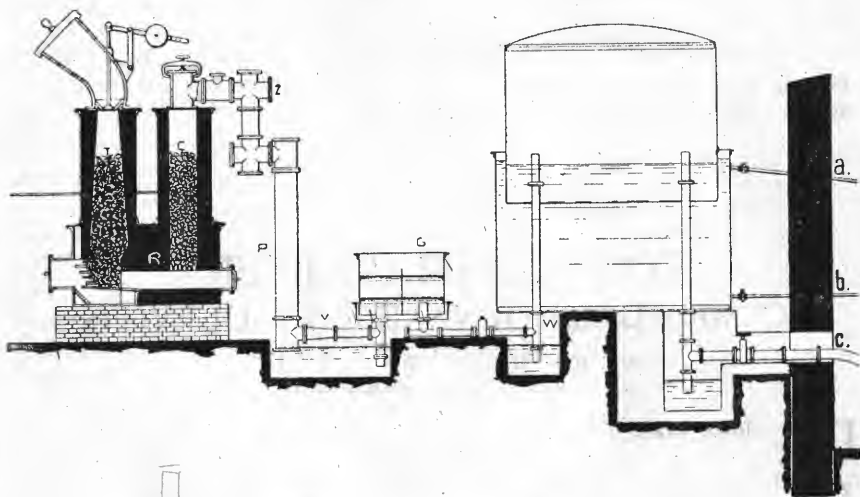
Efterat gasen har passeret filteret, er den færdig til brug, idet der dog paa veien til gasmotoren findes endnu en vandsamler *W* til at optage de medrevne vandpartikler.

Riché's torvgasanlæg afviger kun ved generatoren fra Körtings. Generatoren bestaar her af to cylindriske jernbeholdere, forsynede med ildfast materiale, og vist paa omstaaende figur.

I cylinderen *T* tilføres torv paa lignende maade som ved Körtings. Cylinderen *C* er fyldt med glødende koks. Gasen, der udvikles i *T*, ledes gennem røret *R* ind i *C*, hvor den ved at passere de glødende koks befries for tjæresubstanser.

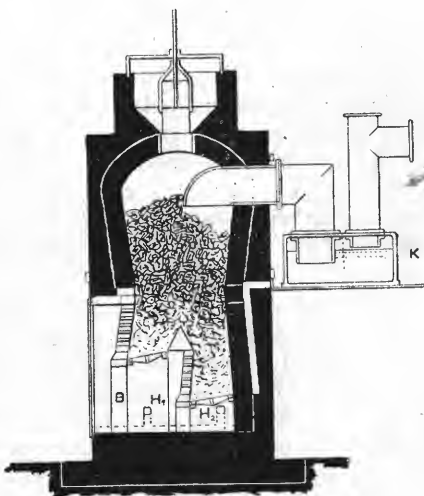
Fra kokscylinderen gaar gasen videre paa lignende maade som ved Körtingsanlæg, og de samme bogstaver betegner de samme apparater. Dog er her vist gasklokke og anlægget er altsaa ikke noget sugegasanlæg. Denne omstændighed er imidlertid uden betydning for princippet. Riché's gasgenerator kan ogsaa udføres som sugegasanlæg.

Fælles for begge anlæg er endvidere det, at de er forsynede med luftpumpe, der suger gasen gennem generatoren, naar maskinen har været stoppet og atter skal sættes igang. Saasart ren gas kan paa-vises, sættes pumpen ud af virksomhed.



Riché's torvgasgenerator.

Riché's torvgasanlæg findes for tiden kun i Kanada og skal arbejde billigt og godt. Det er vanskelig at opstille nogen sammenligning mellem de to systemer.



Zieglers torvgasgenerator.

Ziegler's gasgenerator afviger fra de forannævnte derved, at gasen først efter at have forladt udvikleren renses for tjære og ammoniak.

Den bestaar, som vist, af en staaende ovn, foret med ildfast materiale. Heri styrtes torven, der danner et ca. 2 m. høit lag paa risterne. Gjennem døren *B* trækkes asken ud. Lufttilførselen under risterne sker gennem hullerne H_1 og H_2 og frembringes sædvanlig ved en dampstraaleblæser. I beholderen *K* renses gasen for tjære og ammoniak. Selv om rensningen er god, er den neppe saa fuldstændig, som ved Körtings og Riché's konstruktion.

TORVGASMASKINER OG MED DISSE OPNAAEDE RESULTATER.

FOREDRAG AF INGENIØR E. HUBENDICK

efter referat i industribladet »Norden«, Stockholm.

DEN ældste kraftstation med gasmotor for torvgas er den som findes ved *Burängsbergs* gruber. Anlægget med en motor paa 60 ehk. igangsattes i begyndelsen af aaret 1904 og har senere været i fuld drift. Umiddelbart efter at maskinen var monteret foretoges bremseprøve. Maskinen viste sig at udvikle 66,9 ehk. og 83,3 ihk., eller den mekaniske virkningsgrad var 81,3 pct. Torvforbruget var 1,12 kg. pr. ehk. time. Analyse af torven viste 39,71 pct. vandgehalt, 4,38 pct. askegehalt og 55,91 pct. brændbar substans. Torvens brændværdi var 2689 kalorier pr. kg. Dette viser, at torvgasanlæg kan være meget økonomisk, selv om torvens vandgehalt er op til 40 pct., idet det her fundne forbrug modsvarer 20,8 pct. *virkningsgrad ved det hele anlæg*. Senere foretoges en 2 maaneders prøve med samme anlæg, hvorved beholdtes følgende opgaver: Motorens belastning havde gennemsnitlig været 45 ehk. Torvens vandgehalt gennemsnitlig 25 pct. og brændværdi 3600 kalorier pr. kg., hvorved torvforbruget pr. ehk. time var 0,98 kg. I henhold til observationer, som er foretaget nu, har det vist sig, at motoren fremdeles arbejder med 45 ehk., samt at brændselforbruget pr. ehk. time er 0,99 kg. torv, d. v. s. ligesaa gunstig som under anlæggets første driftstid.

Det andet anlæg er ved *Skabersjö* *) og var oprindelig paa 150 ehk., men udvides nu til 300 ehk. Motoren driver en elektrisk generator, hvis strøm anvendes til belysning samt til diverse industrielle anlæg i omegnen. Dette torvgasanlæg igangsattes i begyndelsen af aaret 1904 og har senere hele tiden været i virksomhed. Skjøtselen har vist sig at være meget enkel, idet 2 maskinister, en paa hvert skift,

*) Se »Meddelelse« nr. 3 for 1903—04, side 90 og nr. 2 for 1905, side 81—85.

samt en dagarbejder er tilstrækkelig. Torvtilvirkningen udføres naturligvis af et særskilt arbejdsdrag i løbet af sommeren.

Torven koster ved generatoren ca. 4 kr. pr. ton. Anlægget arbejder under mindre heldige forhold, idet belastningen er meget variabel. Ved nøiagtige observationer i løbet af en maanedstid erholdtes følgende resultater: Den gennemsnitlige belastning var 43 pct. af normalbelastningen. Torvens vandgehalt 26,6 pct., askegehalt 4,75 pct. og brændværdi kun 2816 kalorier pr. kg. *Brændseludgifterne var 0,8 øre pr. ehk. time.* Maskineriet har arbejdet med 15—18 timers driftstid pr. døgn. Under en saa streng drift, uden nogensomhelst reservemaskineri og anlægget ofte belastet til sin maksimaleffekt, er det klart, at der har været stillet store fordringer til sammes holdbarhed og driftssikkerhed. Desuagtet har anlægget fungeret tilfredsstillende og med meget smaa driftsforstyrrelser.

Et nyt system vil naturligvis kræve en del erfaringer, hvilket ogsaa blev tilfældet her, idet en del mindre forandringer maatte foretages med gasgeneratoren. Efterat gasgeneratoren var forbedret, har ingen somhelst fejl eller vanskeligheder forekommet.

Det viste sig imidlertid, at under daglig drift, da maskineriet ikke kan skjøttes saa omhyggelig som under en prøve, blev brændselforbruget af og til noget høiere end beregnet, men holder sig dog gunstigere end den for gasgeneratoren garanterede virkningsgrad af 70 pct.

Ved en del prøver, som udførtes under normal drift høsten 1905, befandtes brændselforbruget gennemsnitlig at være 1,45 kg. pr. ehk. time med torv, som gennemsnitlig havde 27 pct. vandgehalt, 6,2 pct. askegehalt og en brændværdi af 3319 kalorier pr. kg. Gasgeneratorens virkningsgrad blev herved gennemsnitlig 74,5 pct. Under disse prøver udførtes et større antal gasanalyser, hvorhos gasens brændværdi bestemtes med Junkers kalorimeter. Disse undersøgelser gav som resultat, at gasens sammensætning gennemsnitlig var følgende:

Kulsyre	11,3 pct.
Kuloxyd	17,9 »
Metan (sumpgas)	4,6 »
Vandstof	7,4 »
Kvælstof	58,8 »

Gasens brændværdi viste sig at være 1156 kalorier pr. kg.

Som det fremgaar af disse ved de udførte anlæg foretagne undersøgelser har de forhaabninger, man stillede til torvgasmotorerne, ogsaa i praksis vist sig at kunne opfyldes.

Det, som i dette tilfælde er af den allerstørste betydning, er den omstændighed, at endog temmelig fugtig torv kan anvendes og et godt økonomisk resultat alligevel opnaaes.

Et torvgasanlæg paa 260 ehk. er under bygning i Visby, og snart efterat dette anlæg er sat igang vil der blive opført endnu flere.

TORV SOM KRAFTKILDE OG TIL UDVINDING AF KVÆLSTOF

AF «SVENSKA MOSSKULTURFÖRENINGENS» DIREKTÖR DR. H. VON FEILITZEN

Korresponderende medlem af Det norske Myrselskab.

VED DET TYSKE RIGES MYRSELSKABS aarsmøde i Berlin den 13de februar d. a. holdt professor *dr. Frank*, den bekendte opfinder af karbidkvælstoffet, et meget interessant foredrag om nogle nye forsøg paa at kunne tilgodegjøre sig torvens brændværdi og kvælstofindhold paa en mere rationel maade end hidtil.

Professor Frank havde allerede for flere aar siden fremholdt, at den eneste maade, hvorpaa torvens varmeeffekt skulde kunne udnyttes i stor maalestok for industrielle øiemed, var at ude paa myrernerne forgase torven i generatorer, som stod i forbindelse med gasmaskiner af en eller anden konstruktion, og derefter direkte overføre kraften til elektrisk energi, som da fra centralen sendes ud til konsumenterne. (Denne methode har allerede faaet praktisk anvendelse flere steder i Sverige og Danmark).

For at faa produktionsomkostningerne saa lave som mulig havde professor Franks medarbejder *dr. Caro* gjort forsøg med at kombinere torvforgasning med udvinding af ammoniak af torvens kvælstof efter den af englænderen *Mond* for daarlig kul og affald udarbejdede methode, og han havde herved erholdt meget gunstige resultater.

Det viste sig nemlig ved de i Stockton, England foretagne forsøg, at man ved at forgase torven i en blanding af luft og overhedet vanddamp (Caros patent) kunde tilgodegjøre sig baade daarlig kulaffald og temmelig fugtig torv med lige op til 50—55 pct. vandgelalt, og at samtidig udbyttet af svovelsur ammoniak blev betydelig høiere end i de ældre generatorer.

Ved forsøgene i Stockton erholdtes nemlig af en torv med noget mere end 1 pct. kvælstof, regnet pr. 100 kg. vandfri torvmasse, 2,8 kg. svovelsur ammoniak og 250 kubikmeter graftgas med en brændværdi af 1300 kalorier pr. m.³, modsvarende 600 hestekrafttimer pr. ton.

Da nu den svovelsure ammoniak har en meget høj handelsværdi, vil dette i betydelig grad formindske gasens produktionsomkostninger.

Dertil kommer et andet og kanske det vigtigste moment, nemlig at brændselet skal kunne anvendes i halvtør tilstand, hvormed ogsaa arbejdsomkostningerne ved torven bliver mindre.

Hvorledes denne forøgning skulde foregaa, berørte professoren ikke i sit foredrag, men da dette spørgsmaal interesserede mig mest, udsurgte jeg hr. professor Frank senere derom.

Ja dette var jo det vigtigste punkt, og dertil havde man benyttet *Breitenlohers* fremgangsmaade, at pløje og harve torven op, og derefter tørke den en kort tid i tynde lag paa myrens overflade. Metho-

den, som paa en noget anden maade anvendes i Kanada ved derværende torvbriketfabriker*, skal stille sig meget billig — ifølge dr. Caros opgaver til høist 20 pf. pr. 100 kg., d. v. s. kr. 1,80 pr. ton —, hvilket i høi grad vil bidrage til at gjøre den rentabel.

Professor Frank beregnede, at en hestekrafttime kun skulde komme til at koste $1\frac{1}{2}$ øre.

Den her beskrevne metode er altsaa i korthed følgende: Torven opløses eller opharves, bliver delvis lufttørket, forgases i en generator med tilførsel af luft og overhedet vamddamp, hvorefter gasen ledes gennem svovelsyre, som absorberer ammoniakken (indtil 70 pct. af torvens kvælstof kan paa denne maade nyttiggjøres), og kommer derifra ind i gasmaskinen, hvorefter energien omsættes til elektricitet.

For nærværende er et saadant generatoranlæg under bygning ved stenkulsgruben Mont Cenis ved Herne i Westfalen. Der skal anstilles yderligere forsøg i stor skala saavel med kulaffald som med torv.

ELEKTRISK TORVKUL

(ELECTRO PEAT-COAL)

AF TORVINGENIØR J. G. THAULOW.

I »Teknisk Ugeblad« nr. 51 f. a., tidsskriftet »Kringssjaa« og flere dagblade har der staaet en opsigtsvækkende artikel med omtrent ovennævnte titel. Den er hentet fra det populære — men alt andet end tekniske — engelske godtkjøbsmagasin »The Worlds Work«.

Da indholdet muligens kan forstaaes derhen, at man her staaer overfor noget nyt og epokegjørende, skal jeg straks gjøre opmærksom paa, at saa ingenlunde er tilfældet.

Som sagkyndig har jeg i sin tid i England havt anledning til grundig at sætte mig ind i nævnte »opfindelse« (?) og kan herved erklære:

Den elektriske strøm har igensomhelst mekanisk eller kemisk indflydelse paa torven som saadan. Der benyttes mekaniske midler til at fjerne en del vand fra den vaade torvmasse, hvilket af enhver fagmand er erkjendt som urimelig. Den elektriske strøm opvarmer torvmassen en smule, saaat en del vand fordampes, i og for sig den kostbareste af al fordampning. Der anvendes primitive maskiner til torvens mekaniske bearbejdelse. Forøvrigt er hele metoden afhængig af lufttørkning.

Produktet har igensomhelst berettigelse til navnet »torvkul«. Ved den behandling, som torven udsættes for, har jeg bevist ved paalidelige kemiske analyser, at den s. k. »elektriske torvkul« faktisk har

* J. G. Thaulow: Torvdrift i Kanada m. fl. lande.

en lavere brændværdi end det oprindelige raaprodukt. Forøvrigt henvises til »Morgenbladet« nr. 605 f. a.

Den *maskintorv*, som i vinter er solgt i Kristiania, er *et langt bedre produkt*, idet den er bearbejdet med nutidens bedste torvmaskine — *Anrepmaskinen*.

Bedes optaget i »Teknisk Ugeblad«, »Kringssjaa«, »Hamar Stiftstidende« m. fl. blade.

HVAD ER DET FØRSTE SKRIDT TIL ET MERE LØNNET OG PRODUKTIVT JORDBRUG?

UDDRAG AF »DAGBLADETS« LANDBRUGSTIDENDE,
REDIGERET AF DIREKTØR JOH. L. HIRSCH.

»DET ER DET FØRSTE SKRIDT, SOM KOSTER«, siger man, men det er ikke saa sandt altid. I jordbrug er den første, grundlæggende, nødvendigste forbedring, hvoraf alle senere skridts lønsomhed afhænger, — slet ikke saa kostbar i penge. Men kræver et brud med gammel slendrian, som kanske for mange ikke er saa let, og den kræver noget hos brugeren, som *ikke* kan købes, — det er noget, vi kalder fremfærd!

Den *uundværlige grundvold* for ethvert *sterkere, mere produktivt* jordbrug er: — *En nøiagtig, fuldstændig gjødselopsamling*. Uden den lønner ikke den bedre fodring af husdyrene sig, uden den mangler vi drivkraften for en udvidet produktion; — uden den er det ikke værdt at prøve paa noget andet heller!



En ikke ualmindelig gjødselbehandling.

En ko leverer paa en vinter fast gjødsel for omtrent 10 kr., men *flydende for omtrent 20 kr.* Paa en gaard med 20 voksne storfæ har altsaa den flydende gjødning en værdi af 400 kr.! Dersom man sagde

til manden paa en slig gaard: »Du maa hvert aar kjøbe kunstgjødsel for 400 kr., hvis du vil forbedre dit brug«, — saa tænker jeg, han svarte: »Da faar det nok være med forbedringen da«. — Det havde han »ikke raad« til. — Og dog er det virkelig saa, at *paa de fleste af vort lands gaardsbrug gaar den meste flydende gjødsel tabt*. Den gaar ned i undergrunden, ned i husenes undermure; siger nedover paa mange slags maader og ad mange slags veie; borte bliver den, men ingen ser det.

Ved almindelig god fodring leverer en ko af 400 kg. lev. vægt i 200 fodringsdage mellem 1000 og 2000 kg. tvag (urin). Det bedste vilde være om man kunde opsamle denne i **torvstrø** eller *tør myrjord*. Hertil vil ifølge nøiagtige forsøg gaa med mellem 300 og 400 kg. *torvstrø* eller 1600—2000 kg. *tør myrjord*. Der gaar altsaa med 5 gange saameget almindelig myrjord som torvstrø. Til hver ko med-gaar 3 à 4 læs *tør myrjord* eller 4—5 baller torvstrø. Disse tal vil give en forstaaelse af, hvor langt vi har igjen, før vi bruger nok strøelse, saa der intet gjødseltab lides. Men lønner det sig at bruge saa meget torvstrø? Landbrugsskolebestyrer, storthingsmand *Austeen*, som er kjendt som en praktisk og dygtig mand, regner, at om torvstrøet koster endog *2 øre pr. kg.*, saa vil man ved at bruge 300 kg. pr. ko *tjene 8 kr.* paa hvert dyr i 6 maaneder; for en hel vinter altsaa omkring 10 kr. For en gaard paa 20 kjøer er det 200 kr. tjent eller sparet.

Kan man ikke paa rimelig maade skaffe sig torvstrø, kan man altsaa ogsaa bruge *tør myrjord*. Myrjorden maa fremkjøres om vinteren, bredes ud og tørkes om vaaren — i haavellen —, bringes under tag og bruges i *skantillen*; — ikke i gjødselkjælderens; der gjør den ikke paa langt nær fuld nytte. Til 1600 kg *tør myrjord* vil der medgaa omtrent det dobbelte af *raa* eller 6 vinterlæs. Til 20 kjøer behøves altsaa 120 læs *raa myrjord*.

Har man heller ikke myrjord, eller kan man ikke skaffe nok af den, maa man have en *tvagkum* i gjødselkjælderens eller under fjøsgulvet. En kum, som skal rumme al tvagen, maa regnes efter 1 kubikmeter pr. ko. Har man en del strøelse kan man nøie sig med en kum, regnet efter $\frac{1}{2}$ kubikmeter pr. voksent dyr.

Omregnes ungfæ til voksne dyr, derved at 2 ungfæ regnes for 2 voksne, saa havde vi i aaret 1900 idethele 866 000 storfæ her i landet. Tabes halvdelen af tvagen, er landets gjødseltab 8,66 mill. kroner. Dette er *tabt driftskapital*, formindsket evne til at øge jordens byrdighed, formindsket evne til at gjøre fremskridt!

OPLYSNINGER om *torvstrøanlæg* med lovudkast for dannelse af *torvstrølag* kan erholdes ved henvendelse til *Det norske Myrselskab*.

GJØDSLINGSFORSØG PAA MYR.

AF »THEORETIKER«.

I ANLEDNING de i »Meddelelser« no. 3 1906 gjorde gjødslingsforsøg paa *Ustmyren* ved Trondhjem maa det være mig tilladt at komme med endel bemærkninger.

Carl v. Feilitzen opstiller for Sveriges vedkommende, for at en myr skal siges at indeholde nogenlunde tilstrækkelig af værdistoffene, følgende tal:

Kvælstof 800 kg. — fosforsyre 40—50 kg. — kali 40—50 kg.

Ustmyren indeholdt:

Kvælstof 611 kg. — fosforsyre . 59 kg. — kali . 66 kg.
alt pr. maal og 20 cm.s dybde.

Som det af ovenstaaende sammenstilling fremgaar, er *Ustmyren* kvælstoffattig, men nogenlunde rig paa fosforsyre og kali.

Ustmyren ligger nordenfjelds, hvor sommervarmen vistnok er betydelig mindre end i Sverige; — heraf følger antagelig, at nitrifikationen paa *Ustmyren* foregaar langsommere —. Endnu et moment har antagelig betydning; *Ustmyren* er først *afstorvet* og saa er forsøgsfeltet anlagt, d. v. s. jorden er derfor vistnok endnu fattigere paa salpetersyredannende bakterier, end om myrens overflade havde været benyttet til forsøgsfelt, da som bekjendt bakterierne ikke formaar at trænge synderlig ned i jord og slet ikke i myr, saalænge den ikke er afgrøftet.

80 kg. thomasfosfat sees at være benyttet.

Saa stærk fosforsyregjødsling er visselig aldeles overflødig, og den kan endog tænkes at virke nedsættende paa avlingens mængde. Det havde været af interesse at se gjødsling med udelukkende kali og kvælstof, — det er vist saa, at myrjorden ofte er mere taknemmelig for kali end for fosforsyregjødsling.

Efter min mening havde man efter analyseresultatet opnaaet den største avling ved at have anvendt følgende gjødsling:

Chilisalpelers 20—30 kg., thomasf. 30—50 kg., kali 25—30 kg.

NORDTYSKLANDS „MYRBØNDER“.

AF OVERLÆRER K. O. BJØRLYKKE.

HR. STIPENDIAT O. GLÆRUM har her i myrselskabets »Meddelelser« no. 3, 1906, offentliggjort en liden vakker skisse om Nordtysklands myrbønder i nærheden af Bremen; den er tegnet i solskin med høi himmel. Jeg har ogsaa besøgt disse myrbønder, men det var en regnveirsdag med tung, taaget luft. Det billede, som fæstede sig i min

erindring, blev derfor heller ikke saa lyst og lovende som hr. Glærum's; jeg gjenkjender trækkene i forgrunden, men mangler den mørke baggrund. Skal billedet blive fuldstændigt, maa det sættes i relief til sine omgivelser, til sin historie og til sit formaal. Hertil hører foruden de af hr. Glærum nævnte (store vidder, jernbaner, kanaler, ikke langt fra store byer o. s. v.) ogsaa dette, at de nævnte »myrbønder« er kolonister, der af regjeringen er lokket ud paa myrerne ved løfte om billig eller gratis jord og pekuniær understøttelse i den første tid — og tiltrods herfor klagedes der over, at de ofte igjen reiste sin vei. Desuden fik jeg indtrykket af, at de levede vel saa meget af brændtorven som af hvidmosen; sikkert er iallefald, at brændtorvtilvirkningen var en vigtig om ikke den væsentligste indtægt for disse myrbønder. Men ikke i alle hvidmosemyrer findes der brændtorv i bunden som ved Bremen. Om boligforholdene og det daglige liv kan man jo danne sig et begreb efter Glærum's skildring; jeg besøgte ogsaa en saadan myrbøndes hus, men jeg maa sige, at jeg var glad, jeg kom ud i frisk luft igjen; man fik neppe norske bønder til at bo der.

Lad os i det hele ikke danne os illusioner om hvidmosemyrerne, de vil bare bringe os skuffelser, og eksempler fra andre lande kan saa let misforstaaes. At hvidmosemyrerne kan opdyrkes og bringes til at bære baade skog og kulturvekster har vist ingen betvivlet, men om det blir en lønsom kultur, vil vel afhænge meget af de stedlige forhold. At man i Nordvest-Tyskland søger at opdyrke hvidmosen er jo meget prisværdigt; de har jo i det store seet ikke andenslags jord som ligger udyrket (undtagen lidt elendig flyvesand), og i ethvert land maa man jo søge at udnytte den jord man har. Men hvis man hos os vilde begynde at anbefale hvidmosekultur, saa vilde det være at anbefale folk at opdyrke den daarligste rydningsjord de har.

Forresten har jeg kun godt at sige om hr. Glærum's vakre billede. Kun slutningen eller moralen vilde jeg have formet anderledes — omtrent som saa:

1. I ethvert land gjør man hvad man kan for at faa sin jord opdyrket og beboet af mennesker.
2. Naar de i sig selv elendige, hvidmosemyrer i Nordvest-Tyskland kan bringes i saapas kultur, hvormeget mere kunde man ikke bringe ud af den udyrkede, stenede norske jordbund?

Hvidmosemyrernes opdyrkning har for os kun theoretisk interesse. *Det norske Myrselskab* arbeider for hvidmosemyrernes *industrielle udnyttelse* og agter at fortsætte hermed.

Til opdyrkning har vi alligevel saa altfor mange dertil mere og mindre skikkede andre myrstrækninger rundt om i landet.

Red. anm.

VIII INTERNATIONALE LANDBRUGSKONGRES WIEN 21.—25. MAI 1907

I forbindelse hermed afholdes en *international myrskultur og torv-
industrikongres* med følgende forhandlingsemner:

- 1) *Myrstatistik og kartlægning af myrer.* Indledende foredrag af dr. *Wilhelm Bersch*, Wien.
- 2) *Nye erfaringer paa myr dyrkningens omraade.* Indledende foredrag af professor dr. *B. Tacke*, Bremen.
- 3) *Om anvendelse af straffanger til myrernes opdyrkning.* Indledende foredrag af dr. *A. Baumann*, München.
- 4) *Torvens botaniske oprindelses indflydelse paa dens kemiske sammensætning og anvendelse for praktiske oiemed.* Indledende foredrag af dr. *Viktor Zailer*, Wien.
- 5) *Om torvens anvendelse til tekniske oiemed.* Indledende foredrag af ingeniør *H. von Classen*, Zweibrücken.

De fleste lande, hvori myrsagen spiller nogen rolle, sender delegerede.

LIVSVARIGE MEDLEMMER

indmeldt siden udgivelse af sidste medlemsfortegnelse:

Grosserer Johs. Berg, Kristiania.
 Ingeniør A. Bergan, Breiskallen.
 Tømmermærker Bull Aakran, Elverum.
 Maler Bernt Grønvold, Berlin.
 Skogeier Gunnar Helgesen, Rena.
 Landbrugskandidat Einar Kaarbø, Harstad.
 Gaardbruger Arthur Krohn, Dilling.
 Ingeniør S. J. Lien, Kristiania.
 Frøken Kirsten Thode, Stokmarknes.
 Lensmand I. Tønseth, Vaagsbotn.

— Bidragenes størrelse fra 30 til 100 kroner —.

Nye livsvarige medlemmer faar ældre aargange af »Meddelelserne« gratis tilsendt saa langt oplaget rækker.

FLERE LITERATURANMELDELSER m. m. maa af mangel paa plads udstaa til næste nr.

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAB

Nr. 2.

Mai 1907.

5te Aargang.

Redigeret af Det norske Myrselskabs sekretær, torvingeniør J. G. Thaulow.

TORVMYRERNES INDUSTRIELLE OG KULTURELLE UDNYTTELSE

DEN opfatning søges fra enkelte hold fremholdt, at myrstrækningerne kun skal udnyttes ved opdyrking. Vi har altid, og vil fremdeles fastholde, at torvmyrerne bør udnyttes overensstemmende med deres beskaffenhed og i det hele taget paa den i henhold hertil mest fordelagtige maade, for at man kan erholde det størst mulige pekuniære udbytte.

Det er vistnok saa, at de allerfleste myrer lader sig opdyrke, — bortset fra den rent økonomiske side af sagen, d. v. s. hvad det vil koste at opdyrke en dertil mindre skikket myr.

Men spørgsmaalet bliver ogsaa, om det ikke i mange tilfælde bliver mere fordelagtig *først* at udnytte en myr *industrielt* og *derefter opdyrke* de aftorvede partier, — forsaavidt vedkommende myr egner sig for industriel udnyttelse.

Lad os f. eks. tage for os *en myr paa 100 maal* (à 10 ar), og lad os antage, at den har en dybde af omkring 2 m., samt at bundlaget bestaar af lere, og at myren lader sig afgrøfte til bunds.

Opdyrkingen vil høit regnet koste 70 kr. pr. maal, altsaa tilsammen 7000 kroner. Avlingen kan aarlig anslaaes til en værdi af 20 kr. brutto pr. maal, altsaa tilsammen 2000 kroner. Den aarlige bruttoindtægt udgjør saaledes 28,5 pct. af anlægskapitalen.

Lad os imidlertid antage, at det er en *brændtorvmyr* med en for brændtorvdrift heldig beliggenhed, og at brændtorvlaget har en mægtighed af 2 m. Brændtorvfabrikken vil koste ca. 20000 kr., og brændtorven kan forudsættes solgt ved myren til en pris af 8 kr. pr. ton. Man vil da kunne producere brændtorv til en bruttoværdi af 12000 kr. aarlig i 20 aar, eller tilsammen 240000 kroner. Den aarlige bruttoindtægt udgjør saaledes 60 pct. af anlægskapitalen.

Derefter vil man efterhaanden kunne erholde dyrkbart land — et lag formuldnet torvjord paa lerbund —, som efter opdyrkingen kan give ovennævnte udbytte.

Eller lad os antage, at det er en *torvstrømyr* med en mægtighed af efter afgrøftningen 1,5 m. hvidmose. Torvstrøfabriken vil koste ca. 15 000 kr., og torvstrøet kan forudsættes solgt ved myren for kr. 1,25 pr. balle. Man vil da kunne producere torvstrø til en bruttoværdi af 7 500 kr. aarlig i 25 aar eller tilsammen 187 500 kroner. Den aarlige bruttoindtægt udgjør saaledes 50 pct. af anlægskapitalen.

Derefter erholder man dyrkbart land, som efter opdyrkningen kan give ovennævnte udbytte — 2 000 kr. aarlig.

Torvindustrielle foretagenders nettoudbytte beror paa produktionens størrelse, afsætningsforholdene m. m. og kan for de ovennævnte eksempler ansættes til aarlig 10 pct. af anlægskapitalen.

Forsaavidt myrens beliggenhed m. m. gjør opdyrkning mindre ønskelig, kan de afortorvede partier ogsaa efterhaanden *beplantes med skog*.

Som det sees, vil en industriel udnyttelse med efterfølgende kulturel nyttiggjørelse være mest fordelagtig. Man maa da ogsaa tage hensyn til, at den brændtorv, som udvindes, bidrager sit til at formindske en del af vor kulindførsel samt sparer paa vore skoge, og at det torvstrø, som tilvirkes, vil øge vort landbrugs afkastning i en ikke ubetydelig grad. Desuden vil der i den tid, den industrielle udnyttelse paagaar, skaffes arbeide til langt flere, end om myren kun opdyrkedes.

Brændtorvmyrer med heldig belligenhed bør som regel først udnyttes industrielt, forsaavidt tilstrækkelig marked for brændtorv findes. Saavel myrens beskaffenhed som andre forhold bør paa forhaand være undersøgt af en sagkyndig.

Torvstrømyrer — med mindst 1 m. hvidmose — bør i det hele taget altid først og fremst udnyttes industrielt. Ikke alene fordi hvidmosen kan ansees som den sletteste af al slags dyrkningsjord, men ogsaa fordi industriproduktet *torvstrø* nu er en meget efterspurgt vare, hvis marked nær sagt er ubegrændset. Vort landbrugs behov for torvstrø kan endnu ikke paa langt nær tilfredsstilles. Dertil kommer, at torvstrø nu mere og mere faar betydning paa verdensmarkedet. Store torvstrøfabriker forsynet med moderne maskineri og drevet paa en rationel maade bør ogsaa kunne gjøre regning paa eksport af torvstrø til oversøiske lande.

TORVINGENIØRENS OG MYRDYRKNINGSKONSULENTENS REISEPLAN FOR AARET 1907

TORVINGENIØREN vil i *mai* og *juni* foretage myrundersøgelser i *Smaalenes, Akershus, Hedemarkens* og *Kristians* amter, hvor foreløbig haves tilsammen 25 rekvisitioner.

Første halvdel af *juli* afholdes *kursus i torvstrøtilvirkning* og *brændtorvfabrikation* ved »Rustadmyrens Torvfabriker« pr. Kongsvinger. Derefter foretages myrundersøgelser i den vestlige del af *Lister* og *Mandals* amt samt i *Stavanger* amt indtil udgangen af *august* maaned.

I *september* foretages yderligere undersøgelser i østfjeldske distrikter. Forøvrigt er torvingeniøren da optaget med selskabets deltagelse i *landbrugsudstillingens høstafdeling*.

I begyndelsen af *oktober* tiltrædes en foredragsrejse til *Nordlands* og *Tromsø* amter indtil medio *november* maaned.

I *december* maaned er torvingeniøren som selskabets sekretær optaget med kontorarbejde.

Myr dyrkningskonsulenten er i *mai* maaned paa reiser i *Akershus*, *Bratsberg* og *Nedenes* amter.

I *juni* foretages reiser i *Romsdals* samt *Søndre* og *Nordre Trondhjems* amter.

Fra første halvdel af *juli* reises til rekvirenter i *Hedemarkens*, *Kristians* og *Buskeruds* amter, og fra midten af *august* foretages reiser i *Stavanger* samt *Lister* og *Mandals* amter.

Sommerens reiser er søgt ordnet væsentlig efter rekvirenternes ønske om hurtig assistance og den beleilige tid for besøget. Forøvrigt vil myr dyrkningskonsulenten reise mest mulig for at blive kjendt og gjøre sig bekjendt.

Mulige afvigelser i denne plan forbeholdes, da stedlige og uforudseede omstændigheder kan bevirke, at de enkelte reiser bliver langvarigere end forudsat.

DEN SVENSKKE STATS TORVSKOLE

SOM ELEVER af den svenske stats torvskole ved Markaryd i det sydlige Sverige har Det norske Myrselskab iaar antaget:

Skogbrugselev Karl August Meyer, Kjøllerød pr. Rygge St.

Hans Stensrud, Horgen, Frogn.

De erholder af myrselskabet et bidrag af 200 kr. til reise og ophold. Skal saa gennemgaa torvskolens 2den afdeling og har førstnævnte paa forhaand sikret sig plads som arbejdsformand ved en større torvstrøfabrik. Sidstnævnte har forpligtet sig til at overtage saadan stilling, naar den tilbydes.

Anmodninger fra torvfabriker om at faa ansat faglig uddannede tormestere har i den sidste tid været saa mange, at saadanne arbejdsformænd nu vanskelig kan skaffes.

KURSER I TORVSTRØTILVIRKNING OG BRÆNDTORV FABRIKATION

BILLIGT TORVSTRØ! Det er en hovedbetingelse for, at torvstrø kan blive mere almindelig anvendt i fjøs og stald paa nær sagt hvert et gaardsbrug i hele Norges land.

Vor torvindustristatistik viser, at ved mange af vore torvstrø-anlæg betales der for høje akkordpriser, og arbejdsydelsen er ofte mindre end den bør være.

For at søge dette afhjulpet agter Det norske Myrselskab som bekendt iaar at foranstalte et kort *kursus i torvstrøtilvirkning* for arbeiderne.

Herom henvises til »Meddelelse« nr. 1 d. a. side 40.

Kurset vil blive afholdt i begyndelsen af juli maaned ved *Rustadmyrens Torvfabriker* pr. Kongsvinger, hvor der samtidig vil være anledning til at se en tidsmæssig brændtorvfabrik i fuld virksomhed, og eventuelt ogsaa deltage i et *kursus i brændtorvfabrikation*.

Vi skal paany henstille til interesserede at melde sig til disse kurser, hvortil Det norske Myrselskab uddeler en del reisebidrag.

Ansøgningsfristen udløber den 15de juni.

LANDBRUGSUDSTILLINGENS HØSTAFDELING

AF MANGE GRUNDE vil det være ønskelig, at *torvbrugsafdelingen* bliver righoldig.

Vi skal derfor endnu engang henstille til interesserede at deltage i udstillingen.

Der henvises til »Meddelelse« nr. 3 f. a. side 110 og »Meddelelse« nr. 1 d. a. side 42.

Anmeldelsesfristen udløber 1ste august.

BERGENS MYR DYRKNINGSFORENING

ENSTEMMIG OG UDEN DEBAT har Norges storting bevilget til *Bergens Myr dyrkningsforening* et statsbidrag af 5 000 kr., paa betingelse af, at der paa anden maade tilveiebringes et beløb, som modsvarer mindst halvdelen af statsbidraget, og hvori ikke er indbefattet statsmidler.

I sin indstilling udtalte landbrugskomiteen blandt andet, at den vilde »henlede opmærksomheden paa, om ikke denne form — statsbidrag til private foreninger — amtsforeninger og lignende — fortjener større støtte end hidtil til fremme af jordens opdyrkning. Ikke mindst paa dette vigtige omraade bør man søge at fremelske det private initiativ ved statsbidrag, hvor man har sikkerhed for midlernes økonomiske og frugtbringende anvendelse«.

Det hele beløb vil blive uddelt som understøttelsesbidrag til mindre myrdrkningsforetagender i *Søndre Bergenhus amt*.

Under henvisning til landbrugskomiteens ovenfor refererede udtalelse burde tiden nu være inde til, at ogsaa landets øvrige amter sørger for at faa lignende statsbidrag. 5 000 kr. til hvert amt udgjør tilsammen 90 000 kr. aarlig, eller det samme beløb, som Det norske Skogselskab nu erholder i statsbidrag til uddeling blandt amtsskogselskaberne.

TRØNDELAGENS MYRSELSKAB

MEDELT VED SEKRETÆREN DR. E. SOLBERG.

AARSMØDE i Trøndelagens Myrselskab afholdtes den 11te mai. Til formand gjenvalgtes landbrugsingeniør *Arentz*. Til næstformand istedetfor amtmand *Løchen*, som frabad sig gjenvalg, valgtes forvalter *O. Braa*, Levanger. De udtrædende medlemmer af bestyrelsen d'herrer landbrugsskolebestyrer *Aasenhushus* og brugseier *Einar Schult* gjenvalgtes. Til revisorer gjenvalgtes d'herrer fabrikeier *Th. Hansen* og konsul *Ingvar Klingenberg*.

Aarsmødet besluttede for kommende budgetaar at andrage om et statsbidrag af kr. 2 000,00.

Endvidere besluttede man straks at ansætte en vandrelærer i torvdrift (stikning af brændtorv).

Den gennem A/S Gulowsen, Kristiania, udlaante *torveltemaskine* er nu stationeret hos gaardbruger *O. L. Kolstad*, Ustmyr pr. Heimdal. Prøvedrift vil blive igangsat en af de første dage.

TORVINDUSTRISTATISTIK

I AARENE 1904 og 1905 forsøgte vi at faa istandbragt en samlet oversigt over vort lands *torvstrøtilvirkning*. Resultatet heraf foreligger i vor »Meddelelse« nr. 3 for 1906 og viser, at for mange anlægs vedkommende er oplysningerne endnu meget mangelfulde. En sammenligning mellem de forskjellige anlæg rundt om i det hele land vil mere end noget andet bidrage til at faa indført forbedringer — være en

drivkraft til fremskridt og udvikling —. Det vil derfor være i høj grad ønskelig, om opgaverne over vore mange torvstrøanlæg nu kan blive mest mulig fyldige, og end mere ifald resultaterne kan fremvises paa landbrugsudstillingen til høsten.

Vi udsender derfor nye spørgeskemaer til samtlige kjendte *torvstrøanlæg* i landet og haaber, at hver af disse vil bistaa vore bestræbelser for at kunne samle en kontinuerlig statistik ved velvillig og efter bedste evne at besvare de faa og enkle spørgsmaal, som der er opført.

Nye torvstrøanlæg bedes godhedsfuldt indsende navn og adresse.

Forat ogsaa erholde opgaver over vore *brændtorvfabriker* har vi i vinter udsendt spørgeskemaer til disse. De, som endnu ikke har tilbagesendt listerne i udfyldt stand, bedes velvillig om snarest at besørge dette.

Naar den samlede oversigt er udarbejdet, vil den blive offentliggjort i »Meddelelserne«.

For aaret 1907 vil der til høsten blive udsendt nye lister.



OPBEVARING AF TORV I HUS ELLER STAK

NAAR TORVEN ER TØRKET, bliver den indbragt i hus eller sat i stak, væsentlig for at opbevares indtil den skal bruges, men ogsaa delvis for at eftertørkes. Hvad enten man skal anvende huse eller stakke beror for hvert enkelt tilfælde paa forholdene.

Husenes konstruktion og dimensioner er forskellige. De almindeligste ved vor brændtorv- og torvstrøanlæg er 1,5 à 2 m. brede \times 4 à 5 m. lange \times 2 à 2,5 m. høje med skraatag, som vist paa hosstaaende billede.

Ved brændtorvanlæggene paa oplandene indlægges torven heri som oftest meget daarlig tørket, men da den bliver liggende der i maanedvis og husene er smale, saaat vinden kan blaase tvers igjennem, idet der altid er mellemrum mellem torvstykkerne, foregaar en noksaa effektiv eftertørkning.

Fleresteds anvendes for opbevaring af tørket strøtorv dobbelte huse, d. v. s. 4 m. i firkant \times 2 à 2,5 m. høje med mønetag. Her ved bliver husene billigere i forhold til rumindholdet, men eftertørkningen maa man regne mindre paa. De s.k. »torvsjaaer«, der benyttes til opbevaring af brændtorv, særlig i Nordland, er ogsaa firkantede med mønetag.

Huse af større dimensioner, som oftest med aabne vægge, bruges ved større torvfabriker og tjener da kun til opbevaring.

Til lagring af brændtorv for salg i de tyske byer bruges ganske store saadanne huse, som vist paa hosstaaende billede.



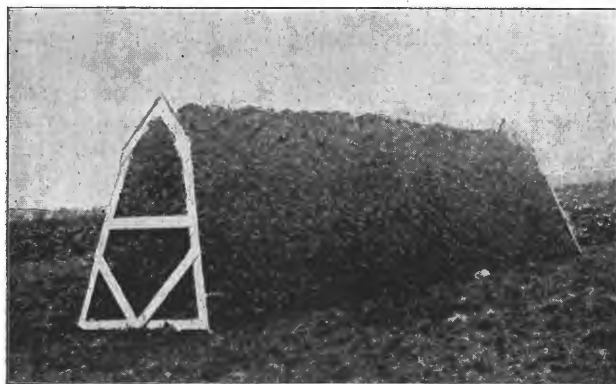
Lagerhuse for torv i Tyskland.

Ved store anlæg vil husene, ifald de skal være tilstrækkelig til at rumme hele aarets produktion, i høi grad forøge anlægsomkostningerne. Man regner, at et hus til 1 mill. stykker torv koster ca. 1000 kroner. Paa den anden side er det billigere at kaste torven ind i et hus end at bygge en stak.

I det østfjeldske Norge kan man neppe tænke sig en brændtorvfabrik uden opbevaringshuse, medens man enkelte steder paa vestlandet har aarhundreders erfaring for, at almindelig stiktorv ikke lider nævneværdig skade ved at stakkes og paa den maade opbevares hele vinteren igjennem. Sagen er nemlig den, at god stiktorv eller godt

bearbejdet maskintorv ikke tager saa megen skade af regn som af sne og kulde. Langs kysten paa vestlandet er snemængden forholdsvis ubetydelig. Omkostningsspørgsmaalet spiller ogsaa en rolle, idet der paa østlandet er langt rigere adgang til billige træmaterialer end paa vestlandet.

Af rent praktiske grunde er huse med lige dimensioner at foretrække ved andelsanlæg — hvad enten det gjælder tilvirkning af brændtorv eller torvstrø —, idet det er bekvemmere at udlodde torven, naar hvert hus indeholder ligemange kubikmeter. Men for den sags skyld kan man jo ogsaa bygge stakkene lige store ved anvendelse af en og samme mal, som vist paa hosstaaende billede.



Torvstak.

Naar husene er anbragt spredt ud over hele myren, hvilket som oftest er tilfældet, og som kan have flere praktiske fordele, sker dette imidlertid paa *tørkeforholdenes* bekostning. Torven tørker langt lettere paa en aaben myr, hvor vinden ingen hindringer møder, end ind mellem husene, som kan løie af for vinden.

Man benytter derfor mangesteds *stakke* ved saavel brændtorvfabriker som ved torvstrøanlæg og derved bliver man tillige mere uafhængig af pladsen, idet stakkene kan opbygges hvorsomhelst efterat torven er tørket.

Sætter man stakkene paa et tørt, helst høitliggende sted, hvor vinden kan faa rigelig adgang, viser erfaring, at torvens vandindhold efterhaanden kan reduceres adskillig, især naar stakkene er høie og smale.

Forat beskytte stakkene mod regn og sne tækkes de med trælemme, som vist paa omstaaende illustration, eller paa anden maade.

Flere torvstrøanlæg anvender stakke i større og mindre udstrækning, og saavidt vi har efaet er man vel tilfreds hermed.

I udlandet benyttes stakning saavel ved de store torvstrøfabriker som ved brændtorvfabrikerne.

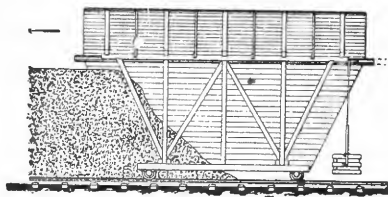
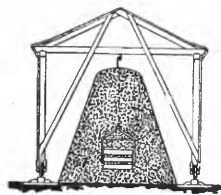
Ved et af de nyeste torvstrøanlæg her i landet er der indført et



Overdækket torvstak.

nyt system — *stakkebroer* —, som vi ved en senere anledning skal beskrive nærmere.

I den fornylig udkomne afhandling »*Mosernes Udnyttelse*« af Det danske Moseselskabs sekretær, ingeniør *M. Ib. Nyeboe*, er omtalt en s.k. *torvstakvogn* eller rettere sagt et transportabelt hus, der



Torvstakvogn.

beskytter stakken, medens denne efterhaanden nedrives. Man har nemlig erfaring for, at naar man bruger af stakken, bliver torven i enden af stakken efterhvert vaad helt igjennem, hvis det samtidig regner meget. Denne vogn er, som vist paa tegningen, saa lang, at den danner tag over den ende af stakken, man tager torven fra, og vognen

kjøres efterhaanden hen over stakken paa hjul, der gaar paa flytbare skinner, anbragt langs torvstakkens sider.

Hvis en saadan stakvogn viser sig praktisk — den er endnu ikke prøvet —, vil den vistnok bidrage til, at stakning kan anvendes i større udstrækning, hvorved kan spares ganske store summer i anlægsomkostninger for torvhuse. Vognen bør ogsaa kunne bruges til opbygning af stakke, idet disse som nævnt bør være høie og smale, som paa tegningen vist.

EKELUNDS TORVPULVER

PAA »VÄRMLÄNSKA BERGMANNAFÖRENINGENS« aarsmøde i Kristinehamn den 25. april d. a. holdt professor *Odelstierna* et foredrag om disponent *H. Ekelunds* nye torvpulver. Efter »Teknisk Tidskrift« hidsættes i uddrag referat af foredraget, hvoraf fremgaar, at pulveret udelukkende bestaar af finmalet torv. Det tilvirkes af lufttørket stiktorv og søndermalingen besørges af specielle af *Krupp* leverede kværne. Professoren demonstrerede en af opfinderen bygget ovn, forsynet med et specielt fyringsapparat. Dette bestaar af en ovenpaa ovnen anbragt beholder, hvorifra torvpulveret med et mekanisk fødeapparat mades ind i forbrændingsrummet, hvor det mødes af en horisontal luftstrøm. Længere fremme i hvælvet indpresses antændelsesluften.

Ved foretagne forsøg blev ovnen fuldt opfyret i løbet af 4 timer med et brændselforbrug af 40 kg. torvpulver. Temperaturen havde da været saa høi, at smedjern smeltede og at endog det ildfaste hvælv brandt ned.

Professoren oplyste, at forskjellen mellem pulveriseret stenkul og pulveriseret torv bestaar i, at det førstnævnte har vanskeligere for at forbrænde*).

Ved *Sahlströms* fabriker i Jönköping bygges nu en ny ovn efter professorens konstruktion.

Tilslut fremholdtes de udsigter, opfindelsen aabner for den svenske jernindustri.

*) Torv har desuden som bekendt en høiere forbrændingstemperatur.

Red. anm.

TORVINDUSTRIENS LAANEFOND I SVERIGE.

I AARET 1902 bevilgede Sveriges rigsdag et beløb paa 1 500 000 kr., at anvendes som laan til torvindustrielle foretagender.

Beløbet er disponeret saaledes:

Aar 1903	bevilget	2	laan	paa	tilsammen	kr.	100 000,00
» 1904	—	12	»	»	—	—	719 400,00
» 1905	—	5	»	»	—	—	288 100,00
» 1906	—	14	»	»	—	—	518 400,00

Ialt bevilget	33	laan	paa	tilsammen	kr.	1 625 900,00
Heraf fragaar	2	laan,	som ikke er			
udbetalt med	tilsammen				-	125 000,00

Den bevilgede laanesum udgjør altsaa kr. 1 500 900,00

I det hele er der udarbejdet beregningsoverslag for 65 torvfabriker til en samlet værdi af kr. 4 809 115,00, modsvarende torvlaan til sammenlagt værdi af kr. 3 178 602,00. Hertil kommer da 31 overslag, som er under udarbejdelse.

I sagens anledning udtaler chefen for landbrugsdepartementet bl. a.:

»Landets torvindustri har i løbet af de sidste aar gaaet meget raskt fremad. Nogen paalidelig statistik over samme findes visseligen ikke, men jeg kan omtale, at man forrige aar har anslaaet antallet af torvstrøfabriker til 120 og antallet af brændtorvfabriker til 81 med en aarsproduktion af for førstnævnte 4 200 000 *baller torvstrø* og for de sidste 152 000 *tons tør brændtorv*.

Det tør paastaaes, at muligheden for af omhandlede fond at erholde laan til torvindustrielle anlæg i væsentlig grad har bidraget til denne udvikling. Da den fortsatte udvikling af denne industri i mange henseender er af stor betydning, anser jeg det at være særdeles vigtigt, at laanemidler ogsaa herefter maa kunne erholdes, og til et ikke alfor ubetydeligt beløb«.

Laanefondet foreslaaes derfor forhøjet med 2 *mill. kroner*, deraf at udbetales i 1907 høist 750 000 kroner.

Forslaget blev af rigsdagens begge kamre vedtaget enstemmig og uden debat.

I sin aarsberetning for 1905 udtaler første torvingeniør *E. Wallgren* blandt andet:

»En torvfabriks første aar foraarsager i regelen de største økonomiske vanskeligheder. At staten da mod billig rente bevilger laan, hvis amortisation først begynder med det fjerde aar, er en god

hjælp. Enkelte torvlaanansøgere har mod høie renter optaget laan i banker eller hos enkelte personer, har lagt ned store summer i myr-indkjøb, afgrøftninger, maskiner og bygninger etc., og det er da en god sag, at faa udbytte disse laan med billige statslaan. For staten er det af stor nationaløkonomisk betydning, at flere og flere rationelt anlagte brændtorv- og torvstrøfabriker kommer istand. De førstnævnte for at formindske stenkulsimporten og spare skogen m. m. og de sidstnævnte specielt for at fremme vor modernæring — jordbruget, ved at dettes behov for billigt torvstrø lettere kan tilfredsstilles.

TORVINDUSTRIENS FREMME I SVERIGE

BLANDT FORMAALENE til fremme af torvindustriens udvikling kan bl. a. fremholdes:

At torvfragtsatserne paa jernbanerne sænkes betydelig for strækninger over 40 km.

At ildsteder i fabriker og boliger, særlig ved nybygninger og ligeledes ved nyanskaffelser af enkelte lokomotiver, indrettes saaledes, at de, eventuelt først efter en let regulerbar ændring, lempes sig for økonomisk torvfyring.

At statens torvlaanefond snart forøges,

At prøver med torvmaskiner foretages fra tid til tid.

At statsunderstøttelse bevilges konstruktører af arbejdsbesparende anordninger for torvtilvirkning eller for nye bemærkelsesværdige forslag til en forbedret torvtørkning.

At staten ansætter et tilstrækkeligt antal torvingeniører.

At torvkulspørgsmaalet nærmere udredes.

At mekaniske værksteder paatager sig at fabrikere enkle og billige torvstrøpresser for hestevandring og mindre brændtorvmaskiner.

At sælgere og købere af torvstrø kommer overens om ensartede leverancebestemmelser for torvstrøballer.

UNDERSØGELSE AF TORV- STRØMYRER

EFTERFØLGENDE TABEL viser undersøgelsesresultater vedrørende en del torvstrømyrer i forskellige amter.

Som det sees er *vandopsugningsevnen* høist variabel. Den bedste — T nr. 84 — har vandopsugningsevne 20,6 gange sin egen vægt i tør tilstand og er en typisk østlandsk »høimose«. Den daarligste — T nr. 118 — har vandopsugningsevne 7,6 gange sin egen vægt i tør tilstand og er en forlængst uddød mosemyr i Sætersdalen. For denne og lignendes vedkommende er de øverste 0,3 m. foruldnet og uskikket til torvstrø, medens det underliggende lag er friskere og mere konserveret, kan endog — som T nr. 122 — have en vandopsugningsevne af 12,9 gange sin egen vægt i tør tilstand.

Til bedømmelse af myrens brugbarhed som torvstrømyr er vandopsugningsevnen en meget vigtig faktor. I almindelighed kan man anse vandopsugningsevne 16—20 og derover som bedste sort, ikke under 12 som godt materiale og ned til 8 som brugbart, hvor intet bedre kan skaffes. De undersøgte generalprøver er kun taget fra almindelig arbejdsdybde, altsaa fra den øverste meter mose. Vandopsugningsevnen er undersøgt af *statens kemiske kontrolstation* i Kristiania.

Ligeledes er der sammesteds foretaget bestemmelser af *kvælstofindholdet*, som ogsaa er høist forskjellig — varierer mellem 0,5 og 1,78 pct. af tørstoffet. I almindelighed har den friske og ublandede hvidmose med høi vandopsugningsevne en lav kvælstofgehalt, medens den mere dekomponerede mose med lav vandopsugningsevne har en høiere kvælstofgehalt. Den botaniske beskaffenhed spiller dog her hovedrollen; ligeledes synes beliggenheden over havet at have indflydelse. De fleste af de undersøgte myrer med høi kvælstofgehalt er enten opblandet med stargræs eller beliggende temmelig høit tilfjelds. Kvælstofindholdet har dog mindre praktisk betydning for materialets skikkethed til torvstrø, idet dette kvælstof er temmelig tungt opløseligt.

De væsentligste oplysninger om myrernes beskaffenhed, beliggenhed m. m. fremgaar forøvrigt af tabellen. Opgaverne over *arealerne* er for de flestes vedkommende skjønsmæssig bedømt, idet kun enkelte er opmaalt. Opgaverne over *nedbøren* er i henhold til *det norske meteorologiske instituts* nedbøriagttagelser paa de vedkommende myr nærmestliggende nedbørstationer og er afrundede opad. Disse opgaver kan variere en smule fra den virkelige nedbør paa myrerne, men giver ialfald et relativt begreb om nedbørforholdene ved de forskjellige myrer. Saalænge nedbøren ikke overskrider 1000 mm. aarlig, ansees tørkeforholdene som regel at være gode, men dette afhænger ogsaa af beliggenheden og vindforholdene.

Udnyttelsesmuligheden er som resumé inddelt i forskjellige klasser:

*Klasse I** indbefatter myrer, der kan anbefales til udnyttelse i større maalestok.

*Klasse II*** kan ogsaa udnyttes i stor maalestok, men har mindre heldig beliggenhed i forhold til afsætningsmarkedet.

Klasse I indbefatter myrer, der kan anbefales til udnyttelse i mindre maalestok som bygdeanlæg eller til husbehov.

Klasse II kan ogsaa anbefales til udnyttelse i mindre maalestok, men beskaffenhed, beliggenhed eller andre omstændigheder gjør, at udnyttelsen i en eller anden retning vanskelig-gjøres.

Klasse III kan af forskjellige grunde vanskelig udnyttes, men selv enkelte af disse kan under ellers gunstige forholde og hvor bedre myrer ikke kan opdrives ogsaa benyttes for tilvirkning af torvstrø til bygdebehov eller til gaardsbrug.

Efterhaanden som andre myrer bliver undersøgt, vil resultaterne blive offentliggjort paa samme maade.

TORVSTRØMYREI

T. nr.	Myrundersøgelse	Myrens navn	Myrens eier	Myrens beliggenhed				Moselaget	
				amt	km.	i retning	fra (sted)	Midlere dybde m.	Myrens areal maalt (10 ar) ointr.
82		Søndre Blixrudmyr	A/S Aanbeby Torvmyr og Sag Do.	Akershus . .	1	V	Aanbeby St. .	1,5	75
83		Nordre Blixrudmyr	Do.	Do. . . .	1	V	Do. . . .	1,5	35
84		Præstemyren . .	Dr. B. Bruun . . .	Do. . . .	—	—	Nannestad . .	2,5	300
85		Guldtjernmyren .	Scharnings Torvfabrik	Do. . . .	—	—	Nes, Romerike	0,5	360
86		Langmyren . . .	Gaarden Brække . .	Do. . . .	—	—	Næsodden . .	1,0	5
87		Totjernmyren . .	—	Do. . . .	—	—	Do. . . .	2,0	15
88		Tomyren	P. Rør	Do. . . .	—	—	Do. . . .	1,0	100
89		Storerudmyr . .	Askim Torvstrøselkab	Smaalenene .	—	—	Askim	3,0	462
90		Nysætermyren . .	Dalsidens Almenning .	Kristians . .	—	—	Lesje	0,75	10
91		Rundtjernmyren .	Bagn og Reinlld Sam-eie	Do. . . .	—	—	Bagn	1,0	1
92		Øgmyren	Do.	Do. . . .	—	—	Do. . . .	1,0	30
93		Hestekinmyren .	Kristian Hestekin . .	Do. . . .	—	—	Etnedalen . .	1,0	1
94		Fjeldmyren . . .	Ole Fjeld	Do. . . .	—	—	Do. . . .	0,75	3
95		Langmyren . . .	Jømna Brug	Hedemarken .	—	—	S. Elverum . .	3,0	30
96		Storaasetmyren .	H. Bolstad	Do. . . .	—	—	Aasta	1,0	2
97		Posttjernmyren .	Olav Nergaard . . .	Do. . . .	—	—	Do. . . .	1,0	20
98		Høimyren	E. Skramstad	Do. . . .	9	V	Rena	0,75	2
99		Tjernmyren . . .	G. Helgesen	Do. . . .	12	V	Do. . . .	0,75	40
100		Hemtjernsmyren .	Do.	Do. . . .	—	—	Do. . . .	0,75	6
101		Egertjernsmyren .	Do.	Do. . . .	—	—	Do. . . .	1,0	30
102		Stamstimyren . .	Tollef Kilde	Do. . . .	2	N	Do. . . .	2,0	5
103		Langmyren . . .	Olav Sjøli	Do. . . .	—	—	Øvre Rendalen	1,0	1000
104		Hasaasmyren . .	—	Nedenæs . . .	—	—	Sønedeled . .	1,5	12
105		Kartmyren . . .	Gaarden Mo	Do. . . .	—	—	Gjerstad . . .	3,0	25

NORGE. (Fortsat fra »Meddelelse« nr. 2 for 1906).

Egtighed		Moselagets beskaffenhed			Bundlagets beskaffenhed	Betingelser for udnyttelse				Udnyttelsesmulighed	Anmærkninger
Kubikindhold	Antal torvstrøballer à 65 kg.	Friskhedsgrad	Vandop-sugnings-evne	Kvælstofindhold		Lethed at afgræfte	Fri for stubber og rødder	Aarlig nedbør	Tørkeforholde		
m ³	omtr.		Kg. vand pr. kg. tør torv	pct.			mm.				
112 500	135 000	I	20,3	0,69	Lere	I	I	850	I	I*	Desuden brændtorv til 5 m. dybde og tilstødende dyrkningsmyr.
52 500	63 000	I	—	—	Lere	I	I	850	I	I*	
750 000	900 000	I	20,6	0,50	Lere	I	I	775	I	I*	Tilstødende myrareal.
180 000	216 000	I	15,8	0,75	Sand	I	I	700	I	II	Gl. brændtorvfabrik.
5 000	6 000	II	—	—	—	I	I	700	I	III	Desuden brændtorv. Bund naaedes ikke paa 4 m.
30 000	36 000	I	—	—	—	I	I	700	II	II	
100 000	120 000	I	12,9	0,78	Fjeld	II	I	700	I	II	
386 000	1 663 200	I	16,6	0,72	Sand	I	I	600	I	I*	Torvstrøanlæg forefindes.
7 500	9 000	II	10,1	0,96	—	I	II	400	I	II	Tilstødende brændtorvmyr
1 000	1 200	I	16,5	1,34	—	II	I	550	I	II	Paa fjeldet.
30 000	36 000	II	8,1	1,78	—	I	I	550	I	II	Øverst 0,25—0,5 m. græstorv.
1 000	1 200	II	9,3	1,28	—	II	I	600	I	II	Do.
2 250	2 700	I	14,0	1,34	Sand	I	I	600	I	I	Et igjengroet tjern.
90 000	108 000	I	15,8	0,96	Sand	I	I	600	I	I	Lige ved hovedvei.
2 000	2 400	I	—	—	—	III	I	750	I	III	
20 000	24 000	I	13,6	1,08	—	I	I	750	I	I	I nærheden hovedvei.
1 500	1 800	I	16,3	1,25	—	II	I	750	I	II	Tilstødende græsmyr.
30 000	36 000	II	11,0	1,34	—	I	I	750	I	II	Paa fjeldet.
4 500	5 400	I	15,0	1,49	—	I	I	750	I	II	
30 000	36 000	I	—	—	—	III	I	750	I	II	Rundt et tjern.
10 000	12 000	I	—	—	—	I	I	750	I	I	Afgøftet til 1 m.
000 000	1 200 000	II	12,3	1,18	Sand	I	I	400	I	II*	5 km. fra Barkald St.
18 000	21 600	I	—	—	—	I	—	1100	II	—	Undersøgt af A. Dal.
7 500	9 000	I	—	—	—	I	—	1100	II	—	Do.

Myrundersøgelse T.- nr.	Myrens navn	Myrens eier	Myrens beliggenhed				Moselage	
			amt	km.	i ret- ning	fra (sted)	Midlere dybde m.	Myrens areal maas. (to a)
106	Myklandsmyren .	—	Nedenæs . . .	—	—	Gjerstad . . .	0,5	
107	Vestølmyren . . .	—	Do.	—	—	Do.	—	—
108	Vevstadmyren . . .	—	Do.	—	—	Do.	—	—
109	Kirkestimyren . . .	—	Do.	—	—	Do.	2,0	10
110	Holtemyren	—	Do.	—	—	Do.	3,0	
111	Østbymyren	Gaarden Mo	Do.	—	—	Do.	1,5	
112	Ramtvedtmyren . . .	Gaarden Ramtvedt . .	Do.	—	—	Holt	2,5	
113	Grændsenmyren . . .	Gaarden Grændsen . .	Do.	—	—	Do.	1,0	—
114	Grønvikmyren	Lensmand Galteland .	Do.	14	Ø	Evje	0,75	10
115	Rougstølmyrene . . .	Torkel Rougstøl . . .	Do.	14	Ø	Do.	0,75	10
116	Klepssandsmyren . .	Evje Præstegaard . . .	Do.	12	Ø	Do.	0,75	30
117	Olstadmyren	Gunnar Møllen	Do.	—	—	Do.	1,0	6
118	Klevelandmyren . . .	Gaarden Kleveland . .	Do.	12	Ø	Do.	1,0	30
119	Blaamyren	Tallak Odde	Do.	1	N	Do.	0,75	30
120	Baglimyren	Salve og Asbjørn Løv- land	Do.	5	Ø	Do.	1,0	6
121	Skjørekleivmyren . .	O. N. Løvland	Do.	5	Ø	Do.	0,75	
122	Vinsaaskartmyren . .	Kari T. Kile	Lister og Mandal	1	V	Hægeland St. . .	2,0	35
123	Fjeldsgaardsmyren . .	—	Do.	—	—	Finsland	0,3	
124	Brandsvoldkerten . .	Torsten Folleraas . . .	Do.	—	—	Do.	0,5	20
125	Kringlemyren	Søren Olsen	Do.	—	—	Øvrebø	0,75	25
126	Multekarten	Ole Kleveland	Do.	—	—	Do.	1,5	15
127	Lianmyren	Niels Jensen	Do.	—	—	Do.	0,75	5
128	Staatemyren	Fredrik Strai	Do.	—	—	Oddernæs	1,0	5
129	Kleivmyren	Edvard Strai	Do.	—	—	Do.	1,0	5
130	Fiskvandmyren	Olaf Holmesland	Do.	—	—	Do.	1,5	5
131	Risvandsmyren	Do.	Do.	—	—	Do.	1,0	5

Egtighed		Moselagets beskaffenhed			Bundlagets beskaffenhed	Betingelser for udnyttelse				Udnyttelsesmulighed	Anmærkninger
Kubik- ndhold	Antal torv- strøballer à 65 kg.	Friskhedsgrad	Vandop- sugnings- evne	Kvælstofindhold		Lethed at afgrøfte	Fri for stubber og rødder	Aarlig nedbør	Tørkeforholde		
m ³	omtr.		Kg. vand pr. kg. tør torv	pct.			mm.				
2 000	2 400	I	—	—	—	I	—	1 100	II	—	Undersøgt af A. Dal.
—	—	I	—	—	—	III	—	1 100	II	—	Do.
—	—	I	—	—	—	I	—	1 100	II	—	Do.
20 000	24 000	I	—	—	—	III	—	1 100	II	—	Do.
6 000	7 200	I	—	—	—	I	—	1 100	II	—	Do.
4 500	5 400	I	—	—	—	II	—	1 100	II	—	Do.
12 500	15 000	I	—	—	—	I	—	1 100	II	—	Do.
—	—	I	—	—	—	I	—	1 100	II	—	Do.
7 500	9 000	II	10,2	1,02	Sand	I	I	1 100	II	II	
7 500	9 000	II	9,9	1,07	Sand	I	I	1 100	II	II	
22 500	27 000	II	10,0	0,88	Sand	I	I	1 100	II	II	Lige ved hovedvei.
6 000	7 200	I	13,7	0,57	Sand	I	I	1 100	II	I	Beliggende i Hornnes.
30 000	36 000	II	7,6	0,72	Sand	I	I	1 100	II	III	Øverst 0,3 m. formuldnet.
22 500	27 000	II	—	—	Sand	I	I	1 100	II	II	
6 000	7 200	I	15,8	0,92	Sand	I	I	1 100	II	II	
2 250	2 700	I	—	—	Sand	I	I	1 100	II	III	
70 000	84 000	I	12,9	0,82	Sand	I	I	1 200	II	I	
600	720	II	—	—	—	I	I	1 200	II	III	
10 000	12 000	II	11,6	0,88	Sand	I	I	1 200	II	II	Lige ved hovedvei.
18 750	22 500	II	—	—	—	I	I	1 200	II	II	
22 500	27 000	II	11,2	0,80	Lere	I	I	1 200	II	II	2 km. fra gaarden Rollestad.
3 750	4 500	II	—	—	Sand	I	I	1 200	II	III	Tilstødende dyrkningsmyr.
3 000	3 600	I	—	—	—	I	I	1 260	II	III	
3 000	3 600	I	19,2	1,21	—	III	I	1 260	II	III	Et gjengroet tjern.
7 500	9 000	I	—	—	—	I	I	1 260	II	II	Torvstrøanlæg forefindes.
5 000	6 000	I	—	—	—	I	I	1 260	II	II	

NYE TORVSTRØFABRIKER

A/S AANEBY TORVMYR OG SAG, Aaneby st. Hakedal er nu paa det nærmeste færdig og i fuld drift. Herved skal udnyttes 2 lige ved siden af hinanden liggende myrstrækninger — *Søndre* og *Nordre Bliksrudmyrerne* — paa tilsammen 248 maal, hvoraf dog ikke alt er torvstrømyr. Myrerne ligger ved hovedvei og forøvrigt ca. 1 km. fra jernbanestation. Fabriken er beregnet for en aarlig produktion af op til 10 000 baller torvstrø og torvmuld.

Som anlægsbestyrer er ansat torvingeniør *Fin Hjortnæs*, der har gennemgaaet den svenske stats torvskole.

Indbydelse vil i disse dage udgaa til dannelse af et aktieselskab for udnyttelse af **GARDERMOSEN** paa Næsodlandet i Frogn herred. Myren ligger ca. 4,5 km. rodelt vei fra Fagerstrand dampskibsstoppested i Kristianiafjorden og ca. 2,5 km. i lige linje fra Garder brygge i Bundefjorden. Fra disse stoppesteder til Kristiania er der søværts 18 km. med daglig dampskibsforbindelse.

Myren har et effektivt areal af 260 maal og bestaar for den allervæsentligste del af hvidmose. Det friske moselags mægtighed kan efter tørlægningen anslaaes til 2,6 m., hvorefter myren indeholder ca. 650 000 m.³ torvstrømateriale, tilsvarende ca. 800 000 baller torvstrø. Med en aarlig produktion af op til 20 000 baller torvstrø og torvmuld er der altsaa materiale for 40 aars drift, hvorefter det underliggende lag, der har en mægtighed af gennemsnitlig ca. 2,5 m., yderligere kan udnyttes til brændtorv, og tilslut kan de aftorvede partier opdyrkes eller beplantes med skog. Myren kan med lethed afgrøftes til bunds, og bundlaget bestaar af lere. Den er undersøgt af torvingeniør *E. Lund*, torvmester *N. Foss* og af *Det norske Myrskabs sekretær*.

Aktiekapitalen er sat til 45 000 kr. og vil aktionærene under forudsætning af fuld drift — 20 000 baller aarlig — kunne paaregne et pent aarligt udbytte. Aktierne udstedes paa beløb af 500 kroner.

Den umiddelbart til myren beliggende gaard, Linnebraaten, vil indgaa som aktieselskabets eiendom og indeholder de fornødne huse m. v. for fabrikens bestyrer samt skog, hvoraf kan erholdes fornødent trævirke til fabriken og dens drift.

Torvstrøfabriken vil blive bestyret af en ved den svenske stats torvskole uddannet fagmand.

Planer for anlæg af andre store torvstrøfabriker er ogsaa under udarbeidelse. Flere af disse vil specielt blive baseret paa eksport og forsynet med dertil skikket maskineri.

TØRKNING AF STRØTORV

UDDRAG AF FOREDRAG VED SVENSKA TORFINDUSTRIFÖRENINGENS S MÖDE
I NÄSSJÖ DEN 11. MARTS 1907 AF INGENIÖR JOHN HALMÉN.
AFTRYK I OVERSÆTTELSE FRA SVENSKA MOSSKULTURFÖRENINGENS TIDSKRIFT.
NR. 3 FOR 1907.

DER KLAGES over, at det torvstrø, som er solgt de sidste aar, har været meget daarlig tørket. En del gamle fabriker, hovedsagelig i det mellemste Sverige, danner undtagelser fra denne regel, men ellers har nok vandgehalten varieret mellem 30—60 pct.

En aarsag hertil er de mange nye fabriker, som er kommet istand, og som det første aar ikke har kunnet præstere tilstrækkelig tør vare.

Ved ældre fabriker, som har syndet herimod, ligger den fornemste aarsag deri, at torven skjæres for tyk. Den bør ikke være tykkere end 9—12 cm., men i almindelighed tillader man arbeiderne at skjære den 15—18 cm., og jeg har ofte seet strøtorv 20—30 cm. tyk, noget, som absolut ikke burde tillades at forekomme.

Det gaar ikke an i denne henseende at være overbærende imod arbeiderne, som helst forsøger at skjære saa tyk torv som mulig, thi desto mere tjenes der paa akkorden. Strøtorv, som f. eks. er 18 cm. tyk, fordrer mindst 3 gange saa lang tørketid som den, som kun er halvdelen saa tyk. I en sommer med korte tørkeperioder mellem regnveirsdagene bliver den tykke torv ikke helt tør inden en ny regnskur mætter den med vand, medens derimod den tyndere torv under saadanne forhold tørker tilstrækkelig og kan indbjerges, hvis man er paa-passelig.

Torvens vænding og krakning maa foretages snarest mulig for at faa torvstykkerne op i luften, hævet over myroverfladen, saaat vinden kan faa uhindret og frit spillerum paa alle sider. Man maa imidlertid her være forsigtig, idet strøtorven er elastisk og porøs, hvorfor den ikke bør oplægges i høie stabler, før den har naaet en vis grad af tørhed. De underste torvstykker, som jo endnu er myge og fugtige indvendig, vil ellers presses sammen af de overliggende torvstykkers tyngde, og denne sammenpressede torv tørker da langsommere. Stablerne bør ogsaa bygges smaa, fordi myroverfladen er ujevn, saaat de let kan falde omkuld.

I stablerne bør torven staa, indtil den er tilstrækkelig tør. Man mener vistnok, at ogsaa strøtorv eftertørkes i stakke eller smaa huse, men i praksis har jeg ikke fundet dette bekræftet uden i meget tørre og stormfulde somre.

Den for torvstrøfabrikanten uden tvil mest spændende periode indtræffer nu, da torven ligger tør i stablerne og skal indbjerges. Det gjælder da at være paapasselig, at have tilstrækkelig arbejdshjælp og tidsmæssig transportmateriel for at faa torven hurtigst mulig under tag i smaa huse eller indlagt i velbyggede stakke ude paa myren eller ogsaa i store stakke ved fabriken.

Ihvorvel opfatningen kan være forskjellig, holder jeg paa systemet smaa huse systematisk ordnet over hele myrens overflade. Man har da korteste og enkleste transport af torven under tag og med mindst mulige behov for transportmateriel. Er torven først indbjerget tør i disse smaa huse, hvilket erfaring viser kan lykkes endog i somme med uheldige veirforholde, trænges kun et mindre arbejdsdrag til efterhaanden at transportere strøtorven til fabriken, hvor der bør være lagerrum for raamateriale til mindst 3 dages drift, for at kunne holde fabriken igang i regnveirsdage.

SVERIGES TORVSTRØINDUSTRI

UDDRAG AF E. WALLGREN: »TORFTJÄNSTEMÄNNENS VERKSAMHET».

TORVSTRØINDUSTRIEN har i aaret 1905 gjort betydelige fremskridt, ikke ved nyrøvede mekaniske hjælpemidler, men ved at en stor mængde nye anlæg er kommet istand efter de kjendte arbejdsmethoder.

Den i Svea- og Götaland sommeren 1904 almindelig udbredte *misvækst* inden jordbruget fremkaldte en livligere efterspørgsel paa torvstrø og dermed planlægning af en hel del nye torvstrøfabriker. Disse kom i virksomhed aar 1905, men desuagtet blev torvstrøforbruget saa stort, at fabrikerne ikke paa langt nær kunde tilfredsstille behovet. Følgen heraf blev, at prisen paa torvstrø steg betydelig, men den leverede vare har ofte ikke været af helt god beskaffenhed fra enkelte nyanlagte fabriker, som ikke har været tilstrækkelig paapasselig eller endnu ikke vundet tilstrækkelig erfaring i torvens tørkning. Skal torvstrøindustriens oplomstring fortsættes og desuden eksport til udlandet paaregnes, er det paakrævet, at salgs- og eksportprodukterne bliver første klasses ved rationel tørkning og indbjergning m. m.

Ved at kundskaben om torvstrøets betydning mere og mere spredes omkring i landet, og ved torvstrøets høie pris grundet mangelen paa tilstrækkelig salgsvare samt de høie jernbanefragter, har gaardbrugernes sammenslutning til s.k. *torvtrø-andelsforeninger* vundet stadig større udbredelse. Torvstrøtilvirkning, særlig i mindre skala, lader sig ogsaa vel forene med gaardsbrug, idet arbeidet med torvstrøtilvirkningen kan foregaa paa tider, da landbruget ikke saameget behøver arbejdere.

Blandt fordelene ved andelsforeninger kan nævnes, at det at være medlem af en saadan forening bevirker torvstrøets rigeligere og mere regelbundne anvendelse. Desuden at torvstrøet erholdes meget billigere paa grund af arbejder- og transportforholdene. Ligeledes kan de mange *smaa* torvstrømyrer og saadanne, som ikke ligger tilstrækkelig nær jernbanelinje, ogsaa blive udnyttet.

Landets jordbrugscentre, som i regelen er fattigst paa torvstrømyrer, kan dog ikke faa sit torvstrøbehov tilfredsstillet uden fra de

store torvstrøfabriker. Torvstrøets rigelige anvendelse i landbrugets husholdning har stor nationaløkonomisk betydning, og eksportmulighederne for dette produkt bør kunne udvides, saaat vi længe bør kunne gjøre regning paa en fortsat øgning i torvstrøets fabrikmæssige tilvirkning.

Ved torvstrøfabrikerne betales, i henhold til opgaver i 1905 i *middeltal* følgende *akkordpriser* pr. m.³ opstukket torv fra afgrøftet myr:

Opstikning og udlægning paa feltet	15	øre	pr. m. ³
Vending og krakning	6	»	- —
Indbjærning i hus paa feltet	8	»	- —
Transport derfra til fabriken	8	»	- —
Rivning, sigtning og ballepresning	10	»	- —
Ribber, spiger og traad til emballage	10	»	- —
Indlastning i jernbanevogn ved fabriken	2	»	- —
Brændsel ved fabriken	5	»	- —
Maskinist, olje, pudsegarn og remme	6	»	- —
Diverse som omkrakning, sporflytning og spild	5	»	- —

Tilsammen 75 øre pr. m.³

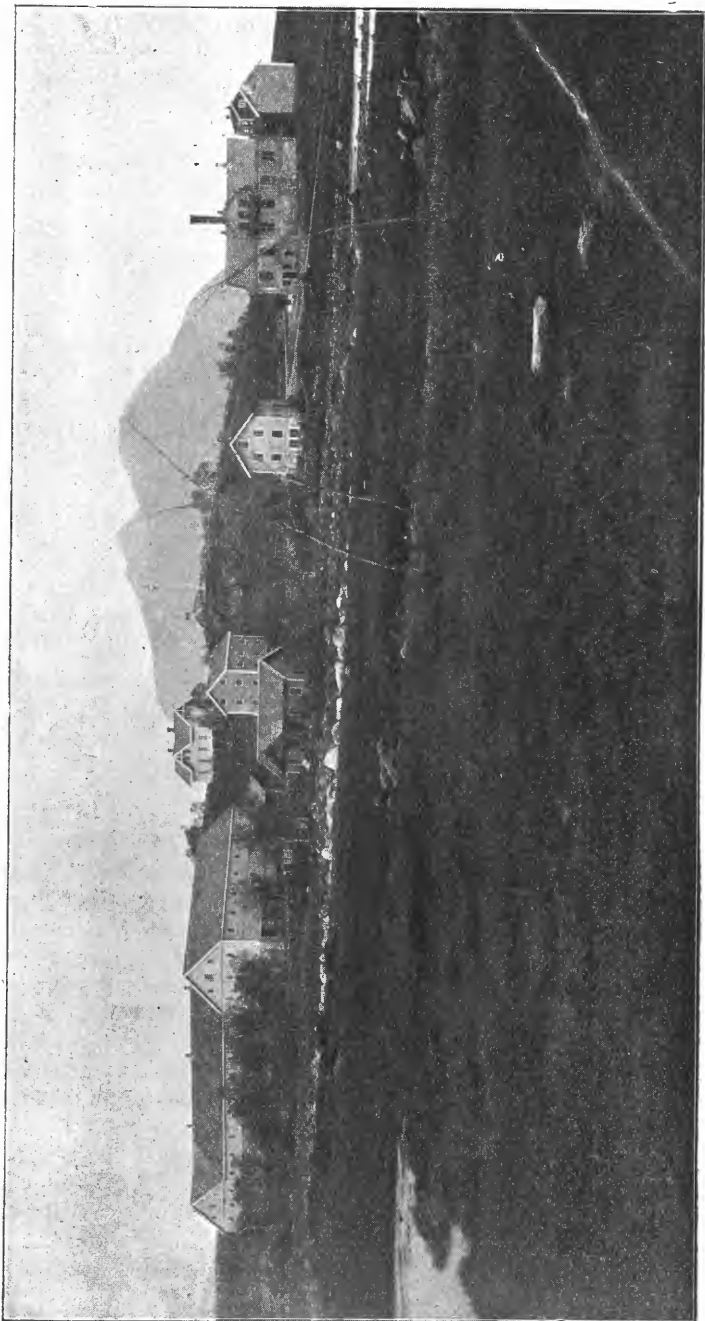
Heraf erholdes 1 à 1¹/₄ normalballe (1 × 0,75 × 0,5 m.), altsaa 75—60 øre pr. balle foruden administration, renter, amortisation og vedligehold.

SVANVIKEN

AF J. K. I »LANDBRUGSTIDENDE«.

BLANDT STØRRE MYRDRYKNINGSARBEIDER her i landet er Svanviken vistnok endnu det største. Denne blev som bekjendt grundlagt af afdøde *statsraad Astrup* i 1886. Som den praktiske mand med det vidtskuende blik og interesse for alt, hvad der angik landets næringskilder, havde han straks efter sin tilbagekomst til fædrelandet omgaaes med den tanke at omdanne nogle af vore golde myrstrækninger til frugtbart land. Opgaven var for Astrup dobbelt. For det første at vise, at opdyrkning af myr ingenlunde var umulig og for det andet at skaffe sysselsættelse for ledige arbejdshænder og bedre livsvilkaar for befolkningen i en tilbagestaaende bygd.

Statsraad Astrup indkjøbte saa i dette oiemed begge gaarde Einset samt Øien og dele af gaardene Sørset og Ugelstad i Eide herred paa Nordmør. De indkjøbte eiendommers samlede udstrækning udgjør noget over 7 000 maal. Heraf var da kun nogle faa maal allerede dyrket akerland, ca. 2 500 maal myr og resten lyngmark og skog.



Svanviken.

Efter en af landbrugsingeniør *Grimnæs* udarbejdet dyrkningsplan paabegyndtes opdyrkingen den 9de oktober 1886 og fortsattes til høsten 1897. Astrup døde som bekendt vaaren 1898, og senere er ingen nydyrkning foretaget.

Dyrkingen frembød mange vanskeligheder. Myren var stærkt sønderskaaret og ujævn og belemret med sten og større rødder af fortidens mægtige furuskog. Foruden afgrøftning og spadevending maatte der planeres og brydes i stor udstrækning, saa selve opdyrkingen som følge af tekniske vanskeligheder blev meget dyr. I løbet af 11 aar blev opdyrket ca. 600 maal samt opført en flerhed af bygninger, hvoriiblandt fjøs til 100 køer og et større dampmeieri med ysteri begge af sten.

Naar statsraad Astrup i løbet af 11 aar ikke fik opdyrket mer end ca. 600 maal, skyldtes dette først og fremst de tekniske vanskeligheder, som opdyrkingen frembød, samt klimaforholdene. Arbejdet var tungt og gik trægt, da storm og regn hindrede arbejdet. Hertil kom saa, at den første afgrøftning slog feil, grøfterne maatte atter op og omlægges og delvis nye grøfter nedlægges. Naar grøfterne saa snart slog feil, skyldtes dette vistnok for endel daarligt arbejde, men det væsentlige skyldes utvilsomt, at grøfterne blev lukket straks efter optagningen, før myren fik tid til at synke sammen og sætte sig. Vedvarende regnveir gjorde vel ogsaa sit til, at arbejdet ikke blev saa godt, som det ellers vilde blevet.

Den opdyrkede myr paa Svanviken danner en sammenhængende flade og grænser umiddelbart til sjøen. Den hører til de saakaldte »lavmoser« og bestaar næsten udelukkende af fast velformuldet torvmyr, hvis dybde varierer fra 40 cm. til 2½ m. Det undre lag danner god brændtorv og hviler paa en undergrund af grovt grus paa den noget høiereliggende del og ler paa den lavere. Den er særdeles godt skikket for græsavl og bærer i almindelige aar ganske bra. I gennemsnit for det hele engareal har den givet 430 kg. hø pr. maal. Høieste udbytte har været 1120 kg. (ca. 62 vaag) pr. maal. Flere af de gamle volde er nu stærkt mosbelagte og giver tarveligt udbytte. Grundet klimaforholdene er myren mindre skikket for kornavl og rodfrugter. Temperaturen er nemlig i vækstperioden lav med meget nedbør. I almindeligt godt aar er dog her avlet 4,3 hl. havre pr. maal og i en lidt varmere sommer 65 hl. turnips pr. maal.

Hvidmose forekommer her meget sparsomt, danner hist og her kun nogle tuer og strækker paa langt nær ikke til for fjøssets behov af torvstrø, hvorfor sagflis delvis benyttes som strømiddel.

Hvad nu driftsplanen for den dyrkede myr angaar, saa er denne planlagt paa græsavl med saa varig eng som mulig. Der er saaledes indført et 12-aarigt omløb, hvor myren holdes oppe i 3 aar, bearbejdes, kalkes og gjødsles og derpaa gjenlægges med grønfoder som oversæd til græs i 9 aar. Engen overgjødsles med kunstgødning andenhvert aar og bærer godt de første 6 à 7 aar efter gjenlægningen; senere vil

gjerne mosen, den fleraarige engs værste fiende, indfinde sig og forringe udbyttet.

Klimatet er som før kortelig nævnt høist ugunstigt. Vaaren kommer som regel noget tidlig. Allerede i marts og april kan vaaraanarbeidet begynde under lovende veirforholde. Græsset gror og sæden spirer. Saa kommer mai og delvis juni med nordenvind og sne og bringer stans i vegetationen. Ugræsset faar herved overhaand. Akeren bliver saaledes tynd og ugræsfuld og rodfrugterne vanskelig at holde rene, da myren torver sig sammen af ugræs og bærer ikke hest og redskaber. Sommeren er ogsaa regnfuld og besværliggjør indhøstningsarbeidet. Vinteren er ustadig og meget stormfuld, saa nogen stadig drift paa denne tid ikke kan paaregnes; man kan med nød kun faa udkjørt gjødselen, da myren sjeldnere er tælefrosset og slædeføret variabelt og af kort varighed.

Det opdyrkede areal 600 maal kan nu rigelig vinterføde 60 kjør og 8 heste, og den kontante indtægt udgjør ca. 12 000 kr., og desforuden afgiver de nødvendige gaardsprodukter kjød, flæsk, melk, poteter, korn o. s. v. til en husholdning paa 10 voksne personer. Dette er i og for sig allerede et godt udbytte paa 600 maal myr, som endnu ikke er bragt op i fuld kultur; men endda bedre vil forholdet stille sig, naar stedets beliggenhed og klimaforholdene tages med i betragtning.

Naar man til stadighed har villet fremholde Svanviken og det der nedlagte arbeide som et stort feilgreb og et afskrækkende eksempel paa *myr dyrkning*, saa vil enhver med nogenlunde kjendskab til jordbrug i almindelighed og myr dyrkning i særdeleshed af ovenanførte kunne se, at dette ikke er tilfældet. Det er tvertimod trods flere uheldige arbeidsvilkaar resultater, som ikke bør virke afskrækkende. Naar man endvidere fremholder, at Astrup har lagt saa og saa mange hundredetusinder bort i myr dyrkning, er dette heller ikke korrekt. Hvor meget der kommer paa den egentlige myr dyrkning kjender jeg ikke til, men meget af anlægskapitalen er anbragt i andre ting, saasom et større dampmeieri, en dampskibskai med ekspeditionslokale og vaaningshus, en 2-etages bygning for økonom og bager samt flere andre smaabygninger, som er gaardsbruget uvedkommende, større strækning med skog samt endelig myr, som endda ligger som død kapital. Trækkes disses kostende fra den hele anlægskapital, tænker jeg, myr dyrkningen skal forrente sig bra. At statsraad Astrup ved at anvende sine kapitaler paa et mere bekvemt beliggende og af naturlige hindringer mindre udsat sted end Svanviken havde høstet større udbytte, medens han levede, er sandsynlig, men det, som nu er opnaaet af det allerede dyrkede, skal saavist ikke afskrække nogen fra at tage fat paa dyrkning af myr, saafremt man ikke har taknemligere jord at gribe til; men dette er noget, som enhver tænksom dyrkningsmand nøie bør overveie, før han lægger iveri paa udyrkede myrstrækninger.

De i det vesten- og nordenfjeldske forekommende myrstrækninger er som regel af god beskaffenhed og let at opdyrke. Dybden er i almindelighed ikke større end, at man naar fast undergrund for grøfterne, og myrlaget er ganske godt formuldnet. Er saadan myr nogenlunde plan og fri for større rødder og sten, kan den blive den mest taknemlige jord at opdyrke og kan give de største avlinger af græs, naar den behandles paa ret maade. De sidste aars lette adgang til billig kunstgødning har gjort myrdyrkning mere rentabel og sikker, da denne gjødsel under vestlandske veirforholde virker baade hurtigere og sikrere end naturgjødsel.

Opdyrkning af hvidmosemyren bør man under vore forholde neppe indlade sig paa. De vil som regel koste langt mer, end de kan afgi.

MYRDIRKNINGENS FREMME

FOREDRAG PAA DET NORSKE MYRSELSKABS AARSMØDE 1907 AF O. GLÆRUM.

MYRKULTUREN beskæftiger i vore dage mange videnskabsmænd, hvis navne tildels har rullet langt ud over deres eget fædrelands grændser.

Statsunderstøttede selskaber til myrdirkningens fremme gives snart sagt i alle lande, hvor myrernes dyrkning spiller nogen rolle, og forsøgsstationer til løsningen af saavel praktiske som videnskabelige spørgsmaal har allerede været i virksomhed i mange aar saavel i Tyskland og Østerrige som i Danmark og Sverige m. fl. lande.

En ganske betydelig literatur over myrernes dyrkning og øvrige anvendelse foreligger som bekendt. Saaledes var det ifølge direktør *Hans Schreiber* fra 1ste juli 1901 til 1ste juli 1902 i fem germaniske sprog trykt 4050 sider i bøger og hefter, desuden 490 kortere og længere avisartikler i politiske blade.

Det kommer saaledes hvert aar en ikke ubetydelig mængde literatur til den allerede foreliggende.

Af dette vil det maaske fremgaa, at der ude i Europa nedlægges aarlig et betydeligt arbeide paa myrforskningens saavel som paa myrkultiveringens omraade.

Myrkulturen har i vor tid, da alt synes at have tendens til at specialisere sig, udskilt sig som en egen videnskabsgren af landbrugsvidenskaben.

Det vil kanske ogsaa af disse bemærkninger forstaaes, at det er ganske umulig i en forholdsvis kort tid at sætte sig ind i den literatur og videnskabelige forskning, som foreligger paa myrdirkningens omraade, ligesom det er vanskelig i et kort foredrag at behandle myrkulturen i sin almindelighed, da den egner sig bedre til at behandles afsnitsvis.

Som herrerne ved er myrernes eiendommelige overflade dannelser af ofte betydelig mægtighed, og de er dannede af planterester efter forskellige myrdannende planter, hvis særkjende er, at de fleste vokser paa meget fugtige og vandsyge steder.

Særlig rige paa myrer er nordligere lande som Norge, Sverige, Finland, Danmark og Nord-Tyskland, m. fl. lande.

Myrernes beskaffenhed.

EFTER sin dannelse og sammensætning skiller man som bekjendt mellem mange arter myr.

Den inddeling, som synes at være den korteste, om ikke i alle tilfælder den mest betegnende, turde være den tyske inddeling, der grupperer myrerne i tre store hovedafdelinger.

Den ene svarer nærmest til vore *græs-* og *starmyrer*, den andre til vore *hvidmosemyrer*, og den tredje danner paa et vis et overgangsled mellem disse og kan benævnes *overgangsmyrer*.

En nærmere beskrivelse af disse myrarters karakter, dannelsesmaade og forekomst faar undlades, jeg skal kun bemærke, at deres *botaniske* sammensætning — om man kan bruge et saadant udtryk — er meget forskjellig. Det samme gjælder ogsaa deres indhold af plantenæringsstoffer, idet græs- og starmyrerne er meget rigere paa *kvælstof* og *kalk* end de andre myrarter.

Dette forhold bør vi mærke os, da vort land er særlig rig paa græs- og starmyrer.

Desuden er myrmassen som regel *fastere* hos græsmyrerne end hos de andre myrtyper og er ofte mere formuldnet eller iallefald har lettere for at formuldne.

Myrjordens *fasthed* eller indhold af tørstof i et bestemt volum naturligt forekommende myr, *formuldningsgrad* og *procentlige* indhold af plantenæringsstoffer i tørsubstansen, samt hvilke *plantearter* som har deltaget i myrdannelsen, er faktorer, der væsentlig bestemmer en myrjords kulturværd.

Til at bestemme disse faktorer har man flere midler.

Først kan nævnes den *kemiske* analyse af myrjorden. Professor *Dr. Tacke* udtaler blandt andet om denne, at man i den kemiske og fysiske undersøgelse af *myrjorden* besidder et fortrinligt middel til at bestemme myrernes skikkethed for dyrkning og deres gjødselbehov og tilføier, at man ikke bør undlade en saadan undersøgelse, før man gaar til udarbejdelse af dyrkningsplaner.

Omtrent lignende anskuelser af myranalysen hersker ogsaa i Sverige.

I Bernau — den Bayerske myrforsøgsstation — ligesaa i den østerrigske forsøgsstation Sebastiansberg var man tilbøielig til at tillægge den *kemiske* undersøgelse mindre betydning, medens man lagde større vægt paa den *botaniske* og *fysiske* undersøgelse af myrerne.

Det har nemlig vist sig f. eks. i Donaumoos i Bayern, at myr, som viser samme indhold af fosforsyre, opfører sig meget forskjellig overfor fosforsyregjødelse, og i Sebastiansberg viser det sig, at myr med temmelig høit indhold af kvælstof er taknemmelig for kvælstofgjødelse.

Dette kommer af den forskjellige formuldningsgrad hos myrerne, og det sikreste er selvfølgelig i hvert specielt tilfælde at løse spørgsmaalet ved *dyrkningsforsøg*. Dog vil saadanne analyser have en større betydning og sikrere karakter for myrjordens vedkommende end for andre jordarter, da myrjorden som regel er mere ensartet over noget større felter og enklere i sammensætning; men det maa tages i betragtning, at myrjordens omvandling afhænger af de klimatiske forhold og af myrens botaniske sammensætning m. m., og paa grund heraf kan man ikke i praksis *direkte* overføre resultater fra den ene myr til den anden, selv om prøver fra disse to myrer arter sig ens i reagensglasset.

Græsmyrernes dyrkning ved sanddækning.

ANSKUELSENE, paa hvilken maade man bedst skal dyrke en græsmyr, er i de lande, jeg har besøgt, temmelig forskellige, og det vil desværre føre alt for langt at gaa i detaljer her.

I Nord-Tyskland, som jo er *sanddækkulturenes* egentlige hjemstavn, er endnu den anskuelse overveiende, at egentligt *agerbrug* — altsaa flere aars aaben ager med korn og rodfrugter — er meget usikker paa *ikke* sanddækket græsmyr.

Sanddækkulturen bestaar som bekendt deri, at myren samtidig eller efter en hensigtsvarende afgrøftning *overdækkes* med et sandlag af ca. 10—14 cm. tykkelse.

Den første betingelse ved behandlingen af en saadan kultur er, at *sanden aldrig ved pløining eller harvning bliver blandet med den underliggende myr*, og det var f. eks. ganske mærkelig at se, hvor godt sanddækket paa de første af Rimpau selv anlagte myrdamme i Cunrau havde holdt sig gennem alle disse aar.

Ved dette sanddække vil myrjordens fugtigheds- og varmekorforholde i overfladen forbedres, idet myrjorden under sanddækket beholder en jævn fugtighed, samtidig som den ikke udsættes for saa høie temperatursvingninger. Det jordlag, som rødderne udbreder sig i, bliver altsaa ved sanddækket bedre, hvad saavel varme- som fugtighedsforholdene angaar.

Imidlertid gik det paa sanddækkulturenes omraade som paa saa mange andre, hvor noget nyt skal indføres, at man tog feil og indførte og anvendte den rimpausche sanddækkkultur uden kritik paa myrer, der ikke egnet sig for denne kulturmetode, og den kom derved i vanry; men trods de mange feilslagne kulturer har dog det rimpausche princip holdt sig uforandret.

Disse feilslagne sanddækkkulturer har vistnok kostet tyskerne saavel som andre folk mange penge; men de har ogsaa lært tyskerne meget myrkultur i almindelighed og betingelserne for en sanddækkkultur i særdeleshed; thi om en saadan kultur skal lykkes eller totalt mislykkes vil i første linje afhænge af myrens *formuldningsgrad*.

Kun saadanne myrer er *modne* for paaførelse af et *tykkere* sanddække, hvis overfladeskikt til en dybde af 15—20 cm. er saa formuldnat, at man med blotte øie ikke kan opdage *rester efter de myrdannende planter*.

Myrernes tørlægning.

AFGRØFTNINGEN af græsmyrer, enten de er besandede eller ubesandede, sker dels ved lukkede, dels ved aabne grøfter. Man fordrer i almindelighed at grundvandsspeilet paa sanddækket myr sænkes ca. 1 m. under overfladen. Paa myrer uden sanddække derimod betydelig mindre, ca. 60—70 cm. og mindre efter hensigten med afgrøftningen og myrens beskaffenhed.

Afgrøftningens detaljer vil det føre for langt at behandle; jeg skal kun bemærke, at man ogsaa i udlandet benytter *torvgrøfter* af forskjellig konstruktion, hvor græsmyrens beskaffenhed egner sig for denne grøftetype. Disse er maaske de billigste grøfter og anvendes, som vi ved, i betydelig udstrækning ogsaa her i landet, særlig paa Jæderen.

En ting maa man tage i betragtning uanseet lukkematerialets art, og det er, at alle *raa myrer* ved afgrøftning vil synke sammen, og man maa, dersom man vil lukke grøfterne straks, tage grøfterne dybere end aabne, som jo lidt efter lidt kan uddybes, efterhvert som myren synker sammen.

Denne ulempe er imidlertid ikke den største ved at gjenlægge grøfterne straks; men sker gjenlægningen samtidig med myrens opdyrking, og grøfterne som følge deraf maa tages dybere end nødvendig for sænkningen af grundvandet til *passende dybde*, vil grundvandet med *et slag* sænkes til en betydelig dybde, der ofte vil være for stor.

Er *klimaet tørt*, og har myren en forholdsvis liden vandsugende evne, vil den paa grund af den *hurtige* og stærke grundvandsenkning komme til at lide af tørke, ikke alene saa at forstaa, at plantevæksten vil tage skade; men myrmassen i de øvre myrlag kan antage en yderst ugunstig fysisk karakter.

Myrer, som paa grund af en ufornuftig afgrøftning har taget skade paa den antydede maade, er det vanskelig senere at rette paa.

I egne med stærk nedbør og stor luftfugtighed er ovennævnte fare selvfølgelig meget mindre; men selv for saadanne egne gjælder i Tyskland og tildels andre lande den regel: *hellere for svag end for stærk afgrøftning i de første aar myrerne dyrkes*.

Det kunde maaske have sin interesse at berøre endnu mange ting vedrørende græsmyrernes afgroftning og hvad dermed staar i forbindelse; men jeg skal blot tilføie, at man hjemme hos os er gaaet ligesaa langt i anvendelsen af lukkede grøfter som f. eks. i Tyskland, de vestlige dele af Østerrige og i Jylland. Dette kommer antagelig deraf, at de samlede jordarealer hos os er mindre, og man er bange for de aabne grøfters »fladeslug«; desuden er forskellige lukkematerialier ofte let for haanden og bevirker, at grøfterne kan lukkes paa en nogenlunde billig maade. Men jeg har lyst til at bemærke, at det forundret mig at se, da jeg reiste i Tyskland og Østerrige, at man anvendte saa meget aabne grøfter og forholdsvis faa kostbare landbrugsmaskiner. Her hjemme kan man kanske sige det omvendte.

Jeg mener selvfølgelig, det er bra at anvende baade lukkede grøfter og maskiner; men man bør paase, at man ikke kommer ind i en retning, der karakteriserer sig derved, at *kan jeg ikke faa det bedste, saa lader jeg den ganske sag fare*; thi jeg *ved*, der gives gaardbrugere — maaske mange — som lader fin, god græsmyr ligge udyrket, fordi det vil overskride deres økonomiske evne at afgrofte den med lukkede grøfter. Til disse vil jeg faa lov at sige: dyrk myren ved hjælp af aabne grøfter, og den vil selv efter nogle aar skaffe eder penge til at lukke grøfterne for.

De før nævnte sanddækkulturer bruges, som allerede paapeget, især i Nord-Tyskland. Deres værste fiende er ugræsset, og desuden er metoden meget dyr og kan kun med fordel anvendes, hvor jorden gennem aarrækker er oppe til aaben ager.

Af disse grunde bruges denne kulturmetode for græsmyrerne i liden udstrækning i Østerrige, Syd-Tyskland og Danmark.

I egne af disse lande, hvor de sammenhængende myrarealer er store, og hvor der saaledes er vanskelig at skaffe mineralske blandingsmidler, dyrker man *græsmyrerne* uden tilførsel af sand, grus og ler.

Man kan næsten sige, at man i saadanne egne, hvor myrdirkningen drives i stor maalestok, er gaaet væk fra at *indblande* sand og grus i græs- og starmyrer.

Dette er *regelen* ved den rationelle dyrkning af *græs- og starmyrerne* i nævnte lande; undtagelser findes selvfølgelig; men disse er forholdsvis sjældne.

Myrernes kalkning og gjødsling.

KALKNING AF GRÆSMYRERNE er et vanskeligt spørgsmål; thi ofte viser det sig, at myr, der ikke viser spor af kulsur kalk, ikke behøver kalkning. I dette tilfælde findes kalken som humussur kalk o. lign. I godt formuldne græsmyrer med passende afgroftning vil ofte kalkning være virkningsløs eller endog virke direkte skadelig; men i almindelighed vil en tilførsel af 100—200—250 kg. brændt kalk pr. maal være nødvendig.

Kalken maa meget onhyggelig nedharves, saa den blandes godt med myren.

Senere gives myren lidt mindre mængder kalk, f. eks. hvert 6te til 8de aar; ofte kan ogsaa denne kalkning helt undlades, dersom thomasfosfat benyttes.

Hvad der her gjælder kalken gjælder ogsaa tildels enkelte af de andre *gjødselstoffer*.

Det viser sig nemlig, at *kvælstofgjødsel* paa *godt formuldnete* græsmyrer, som er forholdsvis rige paa kvælstof, ingen nævneværdig eller lønsom indflydelse har paa avlingen. Et andet forhold viser *lidet formuldnete* myrer, selv om deres procentiske indhold af kvælstof er høit. Saadanne myrer vil i de første kulturaar være taknemmelig for kvælstofgjødsel.

Ligesaa gives en ganske svag kvælstofgjødsling, naar planterne sturer efter en ugunstig vaarperiode, eller høstsæden har lidt skade under overvintringen.

Fosforsyrebehovet er ogsaa forskjelligt efter myrens beskaffenhed. Mange græsmyrer er saa rige paa fosforsyre, at kun smaa tilskud er nødvendige af dette næringsstof.

Forekommer fosforsyren i form af fosforsurt jernoksyd, og denne forbindelse er *jævnt* og pulverformig fordelt i myrmassen, behøver myren en mindre tilførsel af fosforsyre, end om denne forbindelse forekommer ujævnt og i større korn og klumper.

Baade thomasfosfat og superfosfat anvendes, og det er nærmest et prisspørgsmaal, hvad der svarer sig bedst at benytte.

Af *kaligjødsel* bruges baade kainit og 37 pct. kalisalt. Anvendelsen synes nærmest at rette sig efter prisforholdene, naar det gjælder *græsmyrerne*; forholdet synes at være et andet for *hvidmosemyrernes* vedkommende, baade hvad kaligjødselens, fosforsyregjødselens og kvælstofgjødselens *art* betræffer.

Valg af de rigtige plantearter

og planteracer samt den rigtige saaningstid for disse er et af hovedpunkterne, skal myrdrykningen lykkes godt.

Paa vel formuldnet og godt behandlet myr kan de aller fleste kulturplanter give saavel i kvalitet som kvantitet ligesaa gode avlinger som paa nogen anden jordart.

Man kan dyrke rug, byg, havre, ærter, poteter og rodvækster. Af varieteter, der egner sig specielt for myr, gives flere; men da faa eller ingen forsøg findes over saadanne, som egner sig specielt for myr i vort land, er det vanskelig at opgive udenlandske sorter; men man kunde jo forsøge: Graarug, Norrlandsrug og Myrrug samt Myrhavre.

Imidlertid vil det føre for langt at gaa nærmere ind paa dette spørgsmaal, ligesom jeg skal undlade en nøiere beskrivelse af anlæg-

ning af *langvarige enge paa græsmyr*. Jeg skal kun i meget korte træk fortælle, hvorledes dette gjøres i Jylland.

Man afgrøfter myren ved aabne grøfter, hvis dybde er ca. 1,0—1,3 m., og hvis indbyrdes afstand er fra 23 til 33 m. alt efter myrens beskaffenhed.

Jeg skal indskyde den bemærkning her, at i Tyskland grøfter man endnu svagere græsmyrer, som skal tjene til stedsevarende eng, idet man i Nord-Tyskland fordrer, at grundvandsspeilet i vækstperioden kun skal sænkes til ca. 50 cm. I andre egne, f. eks. i Bayern, sænkes grundvandet kun til 30—40 cm. Denne sænkning, har jeg seet kan opnaaes med en grøftedybde af ca. 60—90 cm. og en afstand af 30 til 50 m. mellem grøfterne. Ja, det hænder ogsaa, at afstanden er meget større.

Disse store afstande mellem grøfterne kan vi neppe benytte; thi vi maa erindre, at vor sommervarme er mindre, vor nedbør som regel større og grundvandet koldere, og kanske vore fleste myrer er seigere og mindre formulnede. Alle disse forhold tilsammen gjør, at vi maa grøfte noget stærkere.

Efter at man har grøftet myren paa den før nævnte maade, bruger man i Jylland at pløie den om høsten, dersom dette lader sig gjøre for trærester og tuer, og den kan bære hestene med truger. Man pløier til 6—8 tommers dyb og med *brede furer*, der straks trædes eller trømler til, *saa de ikke staar paa kant*.

Naar jorden er pløiet, bearbejdes den enten tidlig om vaaren paa tælen eller om høsten eller vinteren med harv, indtil de øverste 3—4 tommer er findelt.

Af gjødsel anvendes i regelen pr. maal ca. 15 kg. 37 pct. kalisalt og 35 kg. thomasfosfat, hvilket udsaaes enten *tidlig* paa vaaren eller om høsten.

Jorden er nu færdig til at besaaes med en græsfrøblanding, der maa vælges med omtanke efter myrens beskaffenhed, skal resultatet blive godt.

Efter saaningen rulles med en *meget tung* rul. I Nord-Tyskland brugtes en rul, som havde en vægt af ca. 1500 kg., og ved forsøgsstationen Bernau havde rullen en vægt af 2000 kg. Betydningen af denne tunge rulning af myrerne, saavel græs som mosemyrerne, er overmaade stor og dens virkning særdeles iøinefaldende.

Den ovennævnte fremgangsmaade med en gangs pløining og altsaa udlægning paa *første fure* er overmaade simpel og billig og som regel let at gennemføre.

Senere vedligeholdes kulturerne sædvanligvis ved en *aaarlig gjødsling* med ca. 12 kg. 37 pct. kalisalt og ca. 27 kg. thomasfosfat pr. maal.

Den beskrevne metode er nu den mest almindelige i Vest-Jylland. Tidligere, da man som regel krævede *sandtilførsel*, gik det kun smaat

frem med myrdrykningen, medens det nu aarlig paa grund af den enkle fremgangsmaade tages betydelige myrrealer under kultur.

Andre dyrkningsmaader anvendes ogsaa alt efter myrernes beskaffenhed; men en videre behandling af disse ligesom *hvidmosemyrernes* kultur og den *afstorvede myrs dyrkning* maa gaas forbi.

Om dyrkning af hvidmosemyrer

skal jeg kun bemærke, at hvidmosernes kultur er maaske det interessanteste af myrkulturen, og neppe paa noget felt af landbruget ude i Europa har der i de sidste 40 aar været gjort større fremskridt.

Vi ved, at *hvidmosen er en meget mager jordbund*; men den har, vel at mærke rigtig behandlet, ogsaa værdifulde egenskaber.

Især er dens forhold overfor vand af betydning; thi man kan ved hensigtsmæssig afgrøftning praktisk talt i en hvidmosemyr regulere grundvandstanden, som man selv synes, saaledes at kulturplanterne til enhver tid har det nødvendige vand og heller ikke mere.

Det kommer af hvidmosens store kapilære ledningsevne, men paa samme tid let gennemtrængelighed for vand. Disse to egenskaber er ikke i den grad forenede hos de andre jordarter, da som vi ved lerjorden har en stor kapilær ledningsevne, men liden gennemtrængelighed, og hos sandjorden er dette forhold omvendt.

Disse to værdifulde egenskaber gjælder det at udnytte ved en *forsigtig* og *rational* afgrøftning og bearbejdning, og udføres afgrøftningen rigtig, og mosemyrens dybde er mindst 1 m., vil planterne yderst sjelden, selv i meget tørre aar, lide af tørke paa en mosemyr, naar myrens behandling forøvrigt er rigtig; men jeg vil gentage, at mosemyren i de aller fleste tilfælder er en meget mager jordbund, der trænger store mængder af kunstgødssel. Ligeledes vil dens værdifulde egenskaber overfor vand ikke komme i den grad i betragtning i nedbørrige egne med liden sommervarme som i tørre egne med varme somre, saa man maa tage alle ting nøje i betragtning, før man indlader sig paa nogen større opdyrkning af hvidmosemyr.

Mosemyrernes specielle dyrkning kan jeg ikke gaa ind paa, da spørgsmaalet for tiden maa ansees for at have mindre praktisk betydning i vort land. Jeg skal kun bemærke, at hvor mosedyrkningen drives i *stor maalestok*, er saavel i Tyskland, Østerrige som i Danmark sand- grus- og lerkjøring af mosemyrerne lidet eller intet brugt. At sand- eller gruskjøre mosemyrerne anbefales kun, hvor forholdene for en saadan tilførsel stiller sig meget gunstige, saavel hvad myrerne selv som transportforholdene for materialet angaar; men materialet *indharves* i myren, da hvidmosemyren i modsætning til græsmyren *ikke maa dækkes* af et tykkere sandlag.

Til belysning af dette punkt skal jeg tillade mig at gengive, hvad hr. ingeniør *Claudi Westh*, lederen af Det danske Hedeselskab, siger i sin bog »12 Aars Høimosekultur paa Mosestationen Pontop-

pidan«, side 18: »Da Rimpaus-kultureernes ry naaede Danmark, blev de som alle andre steder ensidig opfattede; det blev til skade for mosekultiveringens fremgang. Den almindelige opfattelse blev, at *sandtilførsel* var kjærnepunktet i al mosekultur. Ogsaa i Danmark forarsagede dette, at man selv paa høimoser allerede i 70-erne lavede Rimpaus-kulturer, altsaa dækkede dem med 4 tom. tykt sandlag. Dette gik meget galt. Selv lavmoser skal være meget *stærkt formuldede*, før saadan dækning bør udføres, da formuldningen (lufttilgangen) hemmes meget derved, men høimoserne taaler det slet ikke.

Overhovedet kan det ikke for ofte gjentages, at jordlægning af moserne vel rigtigt anvendt er fortrinligt og i det lange løb næsten uundværligt, men det er ikke *det fundamentale* i mosekulturen«.

Om disse anskuelser kan almindelig gjøres for vort land er kanske tvilsomt, da vort klima er koldere og vore mosemyrer maaske formuldner langsommere. I Sverige ved vi jo ogsaa, at anskuelsen er en noget anden paa dette punkt end i de øvrige nævnte lande, ligesom man der i det hele stiller sig noget tvilende overfor de udprægede hvidmosemyrers dyrkning.

Hvad bør Det norske Myrselskab gjøre for at fremme myr dyrkningen i vort land?

SOM herrerne ved, har det her i landet været dyrket ikke saa faa myrer. Mange af disse opdyrkinger har været heldige og givet gode resultater, medens andre igjen har været mere eller mindre mislykkede.

Den første af disse to kjendsgjæringer er glædelig, idet den viser, at myr dyrkningen i dette myrrige land *kan* lykkes.

Den anden er af flere grunde sørgelig, idet den viser, at man enten har taget fat paa opdyrkning og spildt kapital paa myrer, der ikke egnet sig for kultur, eller ogsaa foretaget dyrkningen paa en feilagtig maade.

Det vil allerede af dette fremgaa, at der i vort land findes erfaringer paa myr dyrkningens omraade.

Det første, som *Det norske Myrselskab* efter min mening bør gjøre for at fremme myr dyrkningen her i landet, er at samle og undersøge værdien af disse erfaringer, saavel gode som slette. Det viser sig nemlig, at erfaringerne ofte er saa opblandede med spekulative produkter, der lidet eller intet med virkeligheden har at gjøre, at de ikke kan staa for en fagmæssig kritik. Særlig gjælder dette ofte *forklaringerne* til de slette resultater.

Myrselskabets stedfortræder maa altsaa være myr dyrkeren behjælpelig med en mere fagmæssig undersøgelse af myrernes botaniske, fysiske og kemiske beskaffenhed m. m. og paa grundlag af disse undersøgelser i forbindelse med ganske enkle dyrkningsforsøg at give raad og veiledning angaaende myrernes dyrkning.

Denne art dyrkningsforsøg mener jeg kan anlægges ganske enkle og simple til løsningen af det specielle myrstykkets gjødslingsbehov, kalkningsbehov m. m., efter at myren i forveien er undersøgt; men det maa paasees, at forsøget anlægges paa en saadan maade, at det virkelige siger noget.

Disse smaa forsøg vil ogsaa tjene som demonstrationsfelter for de nærmestboende naboer og ikke alene vække interessen for myrdryrkingen i sin almindelighed; men den største betydning ligger maaske deri, at man lærer folk til at anstille forsøg. Men skal det sidste opnaaes, maa forsøgene gjøres meget enkle. Det er ganske mærkværdig at se, hvorledes folk bare dumper i vei med store opdyrkningsarbejder og kunstgjødselindkjøb uden i ringeste maade at føle sig frem ad forsøgenes vei.

Dette skriver sig vel væsentlig af, at man mangler kundskab; men muligens endel af skylden ogsaa ligger deri, at man ved forsøg vil faa besvaret alle mulige spørgsmaal og derved gjør forsøgene saa komplicerede, at de virker afskrækkende.

Udgifterne til saadanne smaa forsøg kan ikke blive større, end at de interesserede gaardbrugere selv maa kunne bære disse.

Foruden disse smaa forsøg eller nærmest veiledning i at anstille forsøg bør myrselskabet søge anlagt endel *større forsøgsfelter*, hvor man kan undersøge spørgsmaal, der kræver en længere aarrække til sin løsning, som f. eks. over afgrøftningsspørgsmaal, bearbejdningsmaader, jordforbedringsmidler, saatids- og varietetsforsøg med planter samt mere indgaaende og langvarige gjødslingsforsøg m. m. Særlig vilde spørgsmaal vedrørende de langvarige myrenges behandling, gjødsling og anlæg være af interesse at faa undersøgt.

Disse forsøgsfelter maa, som det vil forstaaes, være noget større, undersøgelserne mere fagmæssigt anlagte og resultaterne maa kunne almindeliggjøres til at gjælde for større omraader.

Derfor maa jordbund, plantebestand og øvrige egenskaber nøie undersøges paa saadanne felter og felterne anlægges i karakteristiske klimatzoner.

Til en begyndelse i alle fald kan til gjengjæld saadanne felter være faatallige, da jeg tror, at det er ligesaa regningssvarende at finde faa sikre resultater, der hviler paa et vel undersøgt, sikkert grundlag, som at samle en masse med saakaldte »resultater«, der hviler paa god tro og antagelser.

Saadanne felter bør om mulig lægges i nærheden af meterologiske stationer, saa man kan nyttiggjøre sig disses observationer, ligesom undersøgelsen af de udtagne jordbundsprøver maa kunne forudsættes at ske ved statens kemiske kontrolstationer.

Udgifterne til disse felter maa antagelig helt eller delvis bæres af myrselskabet. Kan felterne anlægges ved landbrugsskoler eller paa myrer tilhørende større private myreiere, hvilke jo selv har en betydelig direkte interesse af, at forsøgene anstilles, kan neppe udgifterne til

hvert enkelt felt andrage til noget større beløb; thi endel af forsøgsarbejderne kan dels tjene som direkte øvelser for eleverne, og dels indgaar arbejderne som led i de øvrige kulturarbejder, naar først planen er lagt.

Dernæst bør myrselskabet foranstaltet afholdt korte kurser og foredrag om myrdrkning, helst i forbindelse med demonstrationer paa et saadant felt eller i egne, hvor det kan være noget at se og lære paa myrdrkningens omraade.

Ved disse i grove træk paapegede midler tror jeg, myrselskabet er istand til at fremhjelpe myrdrkningen her i landet; thi paa denne maade kan man komme direkte ud til myrdrkerne og tilbyde dem den veiledning, man kan give, samtidig som denne veiledning kan bygges paa og udvikles videre paa et hjemligt, sikkert og fagmæssigt grundlag.

Paa den anden side er veien aaben til udvidelser ved oprettelse af fast forsøgsstation for myrdrkning, naar der kan skaffes penge til en saadan foranstaltning.

Et spørgsmaal, som maaske myrselskabet kunde optage til undersøgelse er, om man ikke kunde gjøre mere ud af vore kalkstens-, marmor- og mergelforekomster som jordforbedringsmidler, end som nu er tilfældet. Jeg skal ikke gaa nærmere ind paa spørgsmaalet, men kun henpege paa sagen.

Derimod vil jeg faa lov til at pege paa en tanke, som hr. overlærer *K. O. Bjørlykke* udkastet i »Norsk Landmandsblad« for 20de juli 1906, og om ikke *Det norske Myrselskab*, som jo er en landsorganisation, i alle fald delvis kunde gennemføre denne.

Hovedtanken i hr. Bjørlykkes artikkel er, at det maa findes et »mellemed«, som han udtrykker det, mellem kjøber og sælger af jord til opdyrkning, og at vi nu mangler dette led.

Jeg skal ikke gaa videre ind paa tankerne i hr. Bjørlykkes fortræffelige artikkel; men ideen kunde maaske delvis realiseres paa den maade, at ikke alene myreiere, som ønsket at opdyrke myrerne selv, kunde faa myrselskabets stedfortræder til at undersøge disse; men ogsaa myreiere, der ønsket at sælge myr til opdyrkning, fik den samme hjælp af myrselskabet, og at desuden selskabet paatog sig at avertere myrerne til salg.

Kjøberne kunde da ved henvendelse til myrselskabet ikke alene faa sikre oplysninger om myrernes beskaffenhed, omkostningsoverslag for dyrkningen og planer for denne; men man fik lidt efter lidt arbeidet en centralinstitution, hvor saavel kjøber som sælger kunde henvende sig.

Det er indlysende, at dette vilde faa betydning for myrdrkningen, idet kjøberen kunde føle sig mere tryk og priserne maaske reguleres til rimelige, ligesom man lidt efter lidt fik en oversigt over dyrkbare myrer til salg.

Foruden disse paapegede gjøremaal bør myrselskabet maaske straks forsøge, saa langt pengemidlerne strækker, at understøtte smaa private myreiere med direkte pengebidrag i en eller anden form, naar disse forpligter sig til at udføre dyrkningen, som af selskabet foreskrevet.

Al veiledning og hjælp fra myrselskabets side maa ydes uden godtgjørelse fra rekvirenternes; thi paa dette punkt som paa de fleste andre kan vi ikke direkte overføre de udenlandske metoder; thi man faar huske paa, at vore myreiere som regel er mindre bemidlede, i alle fald savnes udlandets store godsbesiddere og myrinteressentskaber; derfor, skal vi løfte noget, maa vi løfte i flok.

Jeg har forsøgt at antyde enkelte af de opgaver, som Det norske Myrselskab bør forsøge at løse paa myrdryrkningens omraade.

Opgaverne er store og arbeidet og *ofrene* derefter; men gaar myrselskabet til løsningen af disse opgaver ikke med den overdrevne tro, at alt som bærer navn af myr kan opdyrkes, men dog med overbevisning om sagens store og landsgavnige betydning, saa vil det give *sit* bidrag til løsningen af den opgave at faa landets uopdyrkede strækninger ind, under plogens herredømme til gavn og glæde for os alle.

STRAFFANGER TIL MYRDRYRKNING

AF O. GLÆRUM.

PAA mange steder i Tyskland har straffanger været og er anvendt til myrdryrkning, f. eks. i Holstein, Schleswig-Holstein, Hannover, Ostfriesland, Ostpreussen og i Bayern.

Det kan maaske interessere enkelte af »Meddelelsernes« læsere at høre, hvorledes arbeidet paa saadanne straffekolonier ordnes, og jeg skal forsøge at gjengive dette i korte træk uden at indlade mig paa en detaljeret fremstilling af de forskjellige koloniers administration.

Det første, der som regel maa gjøres, naar en straffekoloni skal begynde sit arbejde paa en af de store udyrkede myrer, er at bygge barakker for fangerne.

Disse huse er naturligvis indrettet med sigte paa straffanger med stærke døre og oftest vinduerne i taget.

De barakker, jeg havde anledning til at se i Bernua, var indrettet med senge langs efter husets langvægge og med spiseborde staaende midt paa gulvet.

I en saadan barakke kunde ca. 30 fanger opholde sig om natten og i hviletiderne om dagen.

Umiddelbart op til fangerummet støder et mindre rum for fangevogterne, ligesom lagerrum for madvarer m. m. støder op til fangerummet.

I andre egne, f. eks. i Preussen, benyttes til fangerne de huse, som de efterfølgende myrkolonister overtager som beboelseshuse.

Ved den sidstnævnte ordning vil jo et af de ømtaaligste punkter ved den økonomiske side være omgaaet, da fangebarakkernes opførelse og flytning i høj grad fordyrer et dagsværk fangearbeide.

Ligeledes kan de store interessentskaber og private myreiere skaffe de nødvendige huse for fangerne, naar de modtager saadanne til myr-dyrkningsarbeider.

Den metode, at de fremtidige kolonisthuse kan tjene som fangeboliger, medens opdyrkningen paa-gaar, synes at muligjøre, at man ogsaa paa forholdsvis mindre samlede myrstrækninger kan anvende straffanger til den første-kultivering af myrerne.

Fangerne anvendes til at rydde og foretage de første dyrkningsarbeider paa myren, som afgøftning, kanalgravning, spadevending, lyngrivning og pløining m. m.; men de anvendes ogsaa paa mangfoldige andre maader, som til at bygge sine egne fangeboliger og de fremtidige myrbønders huse, til høstningsarbeider og radrensningsarbeider, kort sagt, jeg saa i Bernau straffangerne udføre med den største nøiagtighed og paapasselighed alle de arbeider, som forekommer paa et myrkyrkningsfelt fra fundamenterings-, afgøftnings- og veiarbeider til høstning af forsøgsrunder.

Naar myren ved hjælp af straffangerne er bragt i kultur eller rettere har faaet den første bearbejdning og er skikket for videre dyrkning, overtages den af myrkolonisterne eller de vordende myrbønder.

Ved de store myrkyrkningsstationer, som f. eks. Bernau, overtager stationen, foruden at *lede* mange private dyrkningsarbeider, ogsaa opdyrkningen af myrstrækninger, der tilhører gaardbrugere. Stationen faar myren overleveret i fuldstændig raa tilstand og dyrker den saa *ved hjælp af fanger*. Efter et vist antal aar, hvilket afhænger af myrens godhed og dyrkningens lethed, kan saa vedkommende grund-



Straffangerne spiser middag i barakken.

eier faa sin myr tilbageleveret i opdyrket stand uden ringeste udgift fra hans side.

Naar myren paa denne maade er opdyrket, rykker fangekolonien videre til et andet ikke bearbejdet felt, der saa igjen danner arbejdsmarken for disse samfundets ulykkelige børn.

Man vil maaske spørge, hvor mange fangevogtere der maa til for at holde en fangekoloni i ave.

Dette vil naturligvis afhænge af koloniens størrelse, og ved de større kolonier — kanalgravninger, dæmningsarbejder og store dyrkningsarbejder — bliver administrationen mere omfattende; men jeg saa i Bernau, at 15—20 fanger under markarbejderne lededes af en vogter.



Straffanger under høstningsarbejde.

Dette antal »formænd« pr. arbejder kan man jo ogsaa støde paa, om det ikke gjælder straffanger.

Rønningsforsøg og andre forseelser af fangerne forekommer yderst sjelden.

Den gode orden skyldes i første linje det forhold, at saasart en fange viser sig lad, ligegyldig, upaalidelig eller opsætsig, bliver han straks ført tilbage til fængslet eller tugthuset og kommer aldrig mere ud, »før den sidste vid er betalt«.

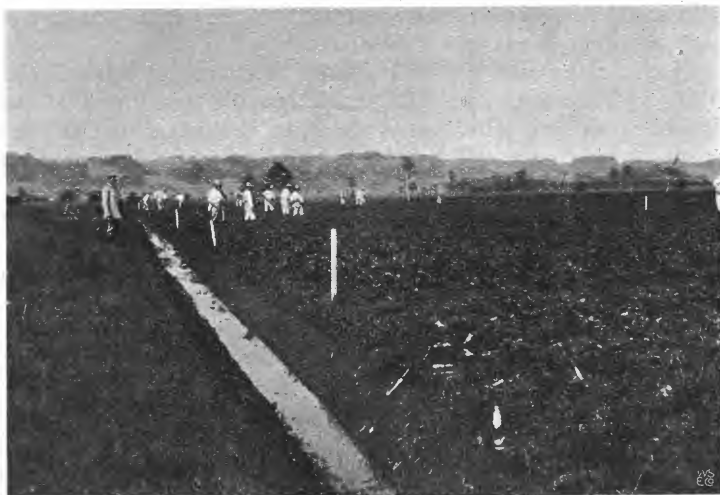
Dette ved fangerne, og selv om friheden er sparsom og arbejdet strengt paa myrkolonien, saa er det dog intet, de allerfleste fanger frygter mere end at blive sendt tilbage til fængslet.

Desuden vælger man de skikkeligste fanger og saadanne, som er vant til arbeide i det frie.

Paa grund af arbeidets strengthed faar ogsaa fangerne noget bedre og rigere kost end i fængslet.

Foruden denne frygt for det forladte fængsel og den bedre behandling og ophold i det fri, hvilket tilsammenlagt gjør, at fangerne opfører sig med orden, søger man desuden ved smaa pengegaver at anspre fangen til flid.

Viser saaledes en fange særlig flid og dygtighed, og hans arbeidsmængde derved overskrider de bestemte grænser, erholder han en liden arbejdsbelønning paa ca. 15—25 øre pr. dag. Eller ogsaa kan et arbejdsdag faa udbetalt en liden sum, naar arbejdsdøgnet ligeledes overskrider bestemte grænser, f. eks. ved trilling af jord efter kubikmeteren, opkastning af grøfter efter løbende meter o. s. v.



Straffanger radrenser poteter.

Betalingen er i begge tilfælder meget liden; men disse smaa beløb har fangen delvis raadighed over, saa han kan købe forskellige ting, der kan lette hans tunge tilværelse, saaledes kan han købe sig »smør«, pølse og tobak m. m., hvilket han helt er afskaaren fra i tugthuset eller fængslet, han forlod. Det hænder slet ikke sjelden, at fangerne ogsaa sender af sine sammensparede smaa »daglønne« hjem til sine forældre, hustruer og børn for at lindre den ofte bitre nød, disse blev stede i ved sønnens eller mandens indesperring.

Ved saadanne for frie mænd tilsyneladende ubetydelige opmuntringer, men for disse arme mennesker store begunstigelser, viser det sig, at man kan opnaa gode resultater; thi naar fangen bliver sat under saadanne forhold, tragter han ikke efter anstalten, han forlod, og klager og slet opførsel af fangerne skal meget sjelden forekomme.

Fangernes arbejdsiver bliver øget ved disse smaa præmier, og særlig er dette tilfælde, hvor en enkelt fange kan faa en bestemt arbejdsmaenge at udføre. I saadanne tilfælder har ikke alene deres arbeide naaet op til, hvad frie arbejdere kan udrette; men i mange tilfælder kan fangerne udføre mere; thi fangens tiøre letter maaske hans tilværelse relativt mere end den frie arbejders tikrone.

Som et eksempel paa, hvilke arbejdsmaengder fangerne kan udføre, skal jeg tillade mig at gjengive fra »Bericht über die Arbeiten der K. Moorkulturanstalt« i Bayern for aaret 1905, at der ved stationen i Bernau var udført 4156 dagsværk à 10 timer og ved Karolinenfeld 4005, tilsammen 8161 dagsværk à 10 timer. Paa det sidste sted kostede et dagsværk ca. kr. 1,96, medens paa det første sted kun kostede ca. kr. 1,26.

Prisforskjellen skriver sig væsentlig fra, at man paa det sidste sted skal indbetale barakkens kostende paa 5 aar.

Dr. A. Baumann udtaler i samme beretning, at uden denne arbejds hjælp ved straffanger var det ganske umulig paa grund af mangel paa arbejdere at faa udført alle planlagte dyrkningsarbejder, og han tilføier, at det vilde være i høi grad ønskeligt at faa benytte fanger i endda større udstrækning end hidtil er skeet.

Arbejdsplanen for dyrkningen og overledelsen af dyrkningsarbejderne udføres altid af stationens fagmænd, og fangevogteren har kun at paase, at arbeidet bliver udført med den tilstrækkelige omhu og nøiagtighed. Det er dog ønskeligt, at vogterne har noget kjendskab til jordarbejder, og at man kan benytte de samme vogtere saa længe som mulig for at drage nytte af deres erhvervede indsigt i at lede de forefaldende arbejder.

Jeg skal tilslut faa lov til at gjengive *indholdet* af nogle udtalelser af Geh. Oberregierungsrat *Dr. Krohne* i Centralmoorkommissionens protokol for 28de februar 1899 s. 23, hvilke udtalelser viser, hvilket forhold staten efter hans mening bør indtage til dette spørgsmaal.

Han udtaler omtrent følgende: Omkostningsspørgsmaalet er staten ligegyldig; thi naar man ved fangearbejde inden anstaltens vægge maaske erholder 1 kr. pr. dag, saa udøver man et tryk paa det frie arbeide (haandværk) og forstyrrer industrielle interesser, saa at man skader mere end denne krone er værd; men naar man ved fangearbejde kan skaffe en ny jordeiendom, paa hvilken en familie kan leve tilfreds, da har regjeringen skaffet noget nyttigt, og fangerne har ved sit arbeide afbetalt paa sin gjæld til det samfund, hvis sikkerhed de forstyrrede, selv om deres arbeide ikke kan eftervises med en øre paa statskassens indtægts side.

Han mener saaledes, at selv om staten intet faar godtgjort for dyrkningsarbejderne, vil disse have større berettigelse end haandværksmæssigt arbeide i fængslet, hvorpaa staten kan tjene noget; men i de fleste tilfælder kan staten faa tilbagebetalt noget og i mange tilfælder

hele arbeidets kostende i form af forpagtningsafgifter eller direkte salg af de opdyrkede strækninger eller endelig i form af arbejdsbetaling af de interessentskaber eller private, der modtager fangerne til opdyrkningsarbejder.

Det vilde være at ønske, at ogsaa de forsøg, som har været gjort her i landet med straffangers anvendelse til kultiveringsarbejder, bliver fortsatte; thi ogsaa ved disse ulykkelige menneskers arbejde kan der skaffes nye hjem for norske familier, og ogsaa de kan være tjenere for os under løsningen af den fælles opgave at rydde og bygge vort land.

LITERATUR

INDSTILLING FRA DEN AF SELSKABET FOR NORGES VELS DIREKTION NEDSATTE JORDDYRKNINGSKOMITÉ. Særtryk af »Tidsskrift for det norske Landbrug«.

Heri udtales blandt andet:

»Nydyrkning af jord har hidtil været søgt fremmet ved:

1. Offentlige foranstaltninger.

- a. *Forddyrkningsfondet.*
- b. *Præmier og præmielaan.*
- c. *Den norske arbejderbrug- og boligbank.*
- d. *Veiledning af offentlige funktionærer, specielt af amts-agronomerne.*

2. Private foranstaltninger.

- a. *Det norske Myrselskab.*
- b. *Lokale jorddyrkningselskaber, som f. eks. Bergens Myrddykningsforening. Kristianssands og Oplands Forddyrkningsselskab.*

Saadanne selskaber fortjener at støttes, da de udretter ikke saa lidet til fremme af nydyrkning af jord«.

Komitéen bestod af: stortingsmand B. Holtmark (formand), fabrikeier Kleist Gedde, stortingsmand E. Hognestad, stortingsmand Th. Myrvang og kaptein O. Sandberg.

LANDBRUGSTIDENDE, Trondhjem er efter flere maaneders stans udkommet i ny og forbedret udgave, delvis illustreret.

Af indholdet i nr. 1 for 1907 kan nævnes: *Jordanalyser og den stærke drift*, samt uddrag af *Arne Garborgs* avisartikel: »*Selja landet*« eller *rydja det?* Hertil knytter bladet nogle bemærkninger, hvoraf hidsættes:

»Landet maa ryddes, og du og jeg maa nu gaa iveri med rydningen. Det bliver den eneste reform, som duger, landet ryddet af unge og stærke hænder. Men hvorledes?»

Ved samhold. Ved at et begejstret folk, stolte af sit land og sikre paa dets fremtid, slutter sig sammen — — — — — «.

HÆRENS ANVENDELSE I SKOGSAGENS TJENESTE af *Frans Bull*, udgivet af *Det norske Skogselskab*. Pris 50 øre. 47 sider 16vo med 8 illustrationer.

Forfatteren fremholder, at militære øvelser i benyttelsen af *spaden* bør nyttiggjøres i skogsagens og myrsagens interesse.

VÅRA TORFMOSSAR, deras sammansättning och utvecklingshistoria, samt deras betydelse för kännedom om Nordens fornvärld, af *Rutger Sernander*, docent i botanik. Stockholm, Albert Bonniers forlag 1905. 39 sider 8vo. Pris 25 øre.

TORFTJÄNSTEMÄNNENS VERKSAMHET UNDER ÅR 1905 af *E. Wallgren*. 20 sider 8vo. Stockholm 1907.

FYRA UPPSATSER I VÄXTKULTUR, Bilag til »Svenska Mosskultur-föreningens Tidskrift«, nr. 5 for 1906.

Af *Dr. Hjalmar von Feilitzen*, *Dr. Mats Weibull*, *Dr. Paul Hellström* og *Professor N. Hjalmar Nilsson*, med en fortale af *Professor Dr. H. L. O. Winberg*.

144 sider 8vo med 71 illustrationer.

BERÄTTELSE ÖFVER VERKSAMHETEN VID SVENSKA MOSSKULTUR-FÖRENINGENS KEMISKA LABORATORIUM ÅR 1906.

Af *Dr. Hjalmar von Feilitzen*. 20 sider 8vo.

ET SEXTONÅRIGT GÖDSLINGSFÖRSÖK PÅ TORFJORD. Særtryk af »Svenska Mooskultur-föreningens Tidskrift«, nr. 2 for 1907.

Af *Dr. Hjalmar von Feilitzen*. 16 sider 8vo med 3 diagramer.

KLÖFVER OCH GRÄSODLING PÅ TORFJORD. Af *Dr. Hjalmar von Feilitzen*. 20 sider 8vo med 7 illustrationer.

MOSERNES UDNYTTTELSE af ingeniør *M. Ib. Nyeboe*, Moseselskabets sekretær. Prisbelønnet af *Den tekniske Forening* i Kjøbenhavn. 74 sider 8vo med 21 illustrationer.

TØRVS ANVENDELSE TIL FREMBRINGELSE AF ELEKTRICITET af ingeniør *C. L. Jacobsen*. Prisbelønnet af *Den tekniske Forening* i Kjøbenhavn. 46 sider 8vo med 4 plancher.

TORFVERKOKUNG MIT GEWINNUNG DER NEBENPRODUKTE, udgivet af »*Oberbayerische Kokswerke und Fabrik chemischer Produkte, Aktien-Gesellschaft*«, Beyerberg, Oberbayern. 22 sider 8vo med 16 illustrationer i teksten og 2 plancher.

BERICHT ÜBER DIE ARBEITEN DER KÖNIGLICHE MOORKULTUR-ANSTALT IM JAHRE 1905, München. 183 sider med 4 illustrationer og 1 bilag.

GEWINNUNG UND VERWENDUNG DES TORFES ZU DEN VERSCHIEDENSTEN ZWECKEN, ABGESEHEN VON SEINER VERWENDUNG ALS BRENNTORF. Særtryk af »Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche«.

Af Direktør *Hans Schreiber*, Staab, Böhmen. 27 sider 8vo.

Indeholder blandt andet referat af de af »De norske Myrselskab« foretagne prøver med torvstrørivere.

ÜBER REISSWÖLFE UND REISSWOLFKONKURRENZEN MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER REISSWOLFKONKURRENZ DER NORWEGISCHEN MOORGESELLSCHAFT IN AAS IM NOVEMBER 1906.

Af *Dr. Victor Zailer* og *Ing. L. Wilk.* 26 sider 8vo med 15 illustrationer, velvillig udlaant af *Det norske Myrselskab.* Indtaget i »*Zeitschrift für Moorkultur und Torfverwertung*«, Wien, 2 hefte 1907.

Det anbefales, at den østerrigske stat foranstalter prøver med torvstrørivere, idet de af Det norske Myrselskab foretagne konkurrenceprøver tages som forbillede.

BERICHT ÜBER DIE TÄTIGKEIT DER MOORWIRTSCHAFT ADMONT der k. k. landw.-chem. Versuchsstation in Wien im Jahre 1906.

Af *Dr. Wilhelm Bersch.* 39 sider 8vo med 10 illustrationer i teksten og 4 plancher.

MITTEILUNGEN DER K. BAYR. MOORKULTURANSTALT. Heft 1. 121 sider 8vo med flere illustrationer og tabeller.

Dette er et nyt tidsskrift, hvorigjennem vil blive offentliggjort resultaterne af det store antal undersøgelser, som den bayerske myrkulturanstalt i aarenes løb har foretaget. Disse undersøgelser refererer sig væsentlig til myr dyrkningens lønsomhed under forskjellige forhold, men omfatter ogsaa mange rent videnskabelige forsøg og iagttagelser, som er af betydning for den praktiske udførelse af myr dyrkningsarbejder. Det er meningen, at enkelte hefter væsentlig skal være af videnskabeligt indhold, medens andre skal omhandle myr dyrkningens praktiske side. Da tidsskriftet udkommer tvangfrit, kan man anskaffe sig de enkelte hefter, man har brug for. Det udkommer hos forlagsboghandler Eugen Ulmer, Stuttgart.

KJØB OG SALG AF MYRSTRÆKNINGER

DET NORSKE MYRSELSKAB er villig til at optræde som mellemed ved køb og salg af myrstrækninger, det være sig for opdyrkning eller til industriel udnyttelse.

Myreiere, som ønsker at sælge eller bortforpagte myrer til udnyttelse, anmodes om at sende os opgaver over disses størrelse, beskaffenhed m. m. samt prisforlangende. Forsaavidt myrundersøgelse ikke tidligere er foretaget, vil vedkommende myr blive undersøgt af en af Det norske Myrselskabs fagmænd, saasart tid og anledning gives.

Hver enkelt myr vil saa efterhaanden blive opført i en særskilt rubrik i »Meddelelserne« til vejledning for eventuelle købere.

Kjøbere kan henvende sig til Det norske Myrselskabs kontor i Kristiania — telefon nr. 2753 —, hvor man kan erholde oplysninger om myrstrækninger tilsalgs eller til forpagtning.

PRÆMIER OG DIPLOMER FOR GOD BEHANDLING AF MYR

FOR AT OPMUNTRE til myrernes nyttiggjørelse vil Det norske Myrselskab uddele en del præmier og diplomer til saadanne, som særlig har gjort sig fortjent af god behandling af myr, hvad enten det gjælder *myrdyrkning*, *torustrøtilvirkning* eller *brændtorvdrift*.

Medlemmer af Det norske Myrselskab, stedlige myrforeninger, landhusholdningsselskaber, landbrugsfunktionærer og andre interesserede hele landet rundt anmodes herved om at bringe i forslag saadanne mænd, som kan komme i betragtning ved tilstaaelse af disse præmier og diplomer.

Forslagene bør være ledsaget af beskrivelse af det udførte arbeides art og omfang samt oplysninger om vedkommendes stilling m. m., helst ledsaget af anbefaling fra distriktets amtsagronom og andre.

Forslagene kan indsendes til Det norske Myrselskab, adresse Kristiania, inden 15de oktober d. a.

Selskabets styre vil derefter fatte beslutning om, til hvem præmierne og diplomerne skal uddeles.

NYE LIVSVARIGE MEDLEMMER

Konsul Otto Gulowsen, Chefoo, Kina.

Fru Dikka Gulowsen, Chefoo, Kina.

Frk. Gunvor Gulowsen, Chefoo, Kina.

Hr. Guttorm Gulowsen, Chefoo, Kina.

Hr. Karl Theodor Gulowsen, Chefoo, Kina.

Det norske Skogselskab, Kristiania.

— Bidragernes størrelse 30 kroner engang for alle —.

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAB

Nr. 3.

Oktober 1907.

5te Aargang.

Redigeret af Det norske Myrselskabs sekretær, torvingeniør J. G. Thaulow.

DET 12^{TE} ALM. NORSKE LANDBRUGSMØDES HØSTUDSTILLING I KRISTIANIA

25.—30. SEPTEMBER 1907

TORVBRUGSAFDELINGEN



**H. M. Kongen aabner udstillingen
fra Det norske Myrselskabs pavillon.**

LANDBRUGSMØDETS HØSTUDSTILLING var helt igjennem vellykket. Den blev en enestaaende feststund for de af vort lands næringer, som deltog i dette stævne, helt fra den straalende solskinsdag, 25de september, da udstillingen aabnedes af *H. M. Kongen*, og til de sidste spragende raketter og efterfølgende kanonskud sent paa aftenen 30te september havde forkyndt, at nu var mødet slut.



Torvbrugsafdelingen seet fra aabningstribunen.

For de udstillingsbesøgende, som ikke blot rent overfladisk iagttog de ydre effekter, men hellere ønskede at studere udstillingen med faglig interesse, frembød de enkelte afdelinger hver for sig meget interessant og lærerigt. Kanske ogsaa lidt af hvert til eftertanke om, at vel var her meget at se og store fremskridt at spore, — men endnu er der meget ugjort, før Norge er reist økonomisk!

Blandt de udstillingsafdelinger, som var gjenstand for særlig interesse, er det os en glæde at kunne nævne *torvbrugsafdelingen*. Denne var vistnok for de fleste — en overraskelse. Selv ikke torvindustriens mænd, og end mindre udenforstaaende, havde tænkt sig muligheden af, at det paa dette specielle omraade kunde være muligt at faa samlet saa meget og fremvise dette paa en saadan maade, at det kunde vække opmærksomhed. Saavel i pressen som af de mange udstillingsbesøgende fra nær og fjern fik torvbrugsafdelingen mange lovord. Det norske Myrselskabs høie beskytter, *H. M. Kongen*, besøgte afdelingen to gange, sidste gang tillige *H. M. Dronningen*.

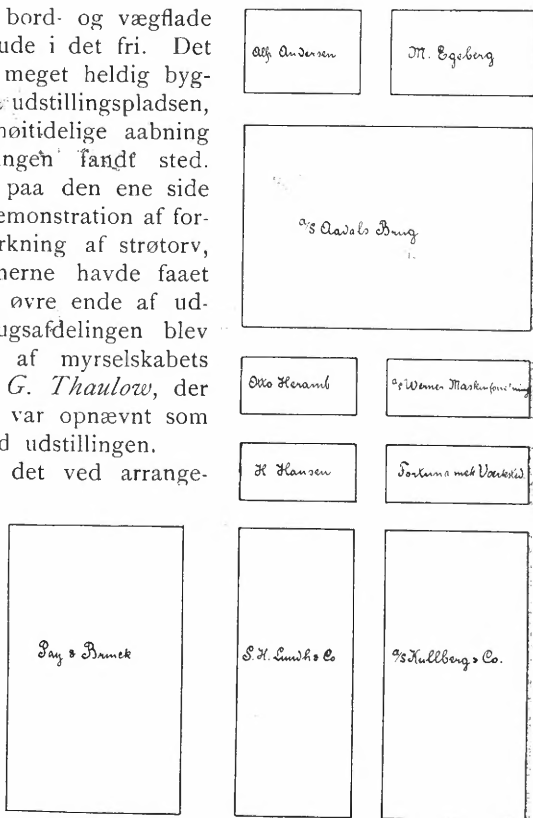
For første gang, siden Det norske Myrselskab blev stiftet, var her anledning til at deltage i en landsudstilling, og myrselskabet besluttede da efter bedste evne at sørge for, at myrsagen kunde blive repræsenteret paa en værdig maade, saaat det overfor almenheden kunde blive anskueliggjort, at den sag, myrselskabet arbejder for, ogsaa er et vigtigt led i arbeidet for vort lands fremgang og trivsel.

I henhold til udstillingens program var det væsentlig kun torvindustrien, som denne afdeling skulde omfatte, og myrselskabet søgte da at samle det hele lands torvindustri og torvdrift til en fælles optræden for derved at vise denne industris udvikling og nuværende stilling i vort land. Som rimelig kunde være, mødte de østenfjeldske

plads af 330 m.² gulv-, bord- og vægflade inde i hus og 520 m.² ude i det fri. Det lykkedes at erholde en meget heldig bygning beliggende midt paa udstillingspladsen, og hvorfra tillige den høitidelige aabning og senere præmieuddelingen fandt sted. Udenfor bygningen var paa den ene side anordnet myrselskabets demonstration af forskellige torvhesje og tørkning af strøtorv, medens selve torvmaskinerne havde faaet plads for sig selv i den øvre ende af udstillingspladsen. Torvbrugsafdelingen blev arrangeret og monteret af myrselskabets sekretær, torvingeniør *F. G. Thaulow*, der af landbrugsmødets styre var opnævnt som underafdelingsbestyrer ved udstillingen.

Saavidt muligt var det ved arrangeret sørgt for, at myrstrækningernes forskellige udnyttelse blev ordnet gruppevis hver for sig, og skal vi i det efterfølgende korteligen omtale disse.

I torvbrugsafdelingen uddeltes 8 store sølvmedaljer, 15 mindre sølvmedaljer, 7 bronzemedaljer og 6 hæderlig omtale.



Plan af torvbrugsafdelingens maskinafdeling ude i det fri.

BRÆNDTORV

Motto: Ethvert ton brændtorv, der udvindes af vore myrstrækninger og brændes istedetfor stenkul, repræsenterer en formindsket stenkulindsørsel af 10-kroners værdi!

Vi indfører aarlig for 20—30 millioner kroner stenkul, koks og cinders!

OMENDSKJØNT brændtorv i sin mest primitive form — stiktorv — har været brugt og fremdeles anvendes i vort land i meget stor udstrækning, særlig i kystdistrikterne og nordover, har ikke den mere



Torvbrugsafdelingens maskinudstilling.

forædlede maskintorv endnu naaet at blive mere almindelig. De udstillede prøver af brændtorv viste dog, at vi her i landet har raamateriale, hvoraf der kan fremstilles en baade fast og haard maskintorv. Ogsaa stiktorven er mængstedes af en saa udmærket kvalitet, at den er fuldt brugbar for det stedlige behov.

11 udstillere foreviste prøver af brændtorv, hvorom nærmere opgaver forefindes i tabellen side 106. Ved siden heraf foreviste *Det norske Myrselskab* talrige prøver af brændtorv fra alle dele af landet. Alt, hvad myrselskabet selv udstillede, var udenfor konkurrence.

Maskiner og redskaber m. m. vedkommende brændtorvindustrien var repræsenteret ved følgende:

A/S Aadals Brug, Aadalsbrug St., havde udstillet en brændtorvmaskine nr. 4 med elevator, platform paa hjul samt fremflytningsmekanisme, alt i komplet stand. Maskinen fabrikeres af bruget og koster 1600 kr., hvortil kommer lokomobil eller anden driftsmaskine samt transportmateriel m. m. En lignende brændtorvmaskine er leveret til Bagns og Reinlids sameie og har vist sig at være vel skikket til midtstore tidsmæssige brændtorvanlæg, hvor myren aftorves efter lange rette arbejdslinier. Den blev tildelt udstillingens *store sølvmedalje*. Maskinen forevistes igang, drevet for anledningen af en benzinmotor.

M. Egebergs Reparationsværksted, Romedal pr. Hørsand St., havde udstillet en torvelevator med svingbar anordning, konstrueret af S. O. Anderssen, Romedal — norsk patent nr. 9427. Denne egner sig for mindre brændtorvanlæg med stationær torvmaskine og anvendes

UDSTILLERE AF BRÆNDTORV

Katalog nr.	Udstillerens navn og adresse	Produktets art	Vandgehalt pct.	Askegehalt		Brendværdi, kalorier pr. kg			Aarlig produktion	Salgspris	Bedømmelse	Anmærkninger
				I luftør tilstand pct.	I vandfri tilstand pct.	I luftør tilstand	I vandfri tilstand	I vand- og askerfri stof				
56	Johan Andersen, Korsegaarden, Aas	Stiktov	12,07	2,07	2,35	4430	5038	5159	—	—	Hæderlig omtale	
57	Borgen Torvfabrik, Borgen i Sørum pr. Blaker st.	do.	23,58	2,34	3,06	4263	5578	5756	—	—	Bronce-medalje	
58	Skedsmo Torvstrøfabrik, Skedsmo pr. Leirsund st.	do.	39,15	0,83	1,36	2999	4929	4998	—	—	—	
59	Lasken Torvstrøfabrik, Sandefjord	do.	29,55	4,29	6,09	3766	5346	5693	—	—	Bronce-medalje	
60	Ole L Kolstad, Ustmynren Torvbrug pr. Heimdal st.	do.	20,82	3,42	4,32	4505	5782	5986	20 000 stk.	10 kr. pr. 1000 stk.	Mindre sølvmedalje	
61	John Johannesen Aarevold-skog, Kygge	do.	15,39 44,57	1,37 2,94	1,62 3,01	4180 2926	4940 5279	5022 5576	30 000 m. ³	10 kr. pr. ton	—	
62	Stange Bygdealmenning, Stange	Maskintorv	17,68	1,96	2,38	4242	5153	5278	1400 m. ³	—	Mindre sølvmedalje	Bearbejdet med Aadal's Brugs gamle torvmaskine
63	Rustad Torvfabrik, Vinger pr. Roverud st.	do.	17,75	1,66	2,02	4298	5226	5334	—	9 kr. pr. ton	Store sølvmedalje	Bearbejdet med Anrep's torvmaskine.
64	Lerudmyrens Torvfabrik, Breiskallen st., v. Toten	do.	20,03	3,19	—	4067	—	—	1200 tons	—	Udenfor konkurrence	Do.
65	Stjørdalens Brænderi, Stjørdalen	do.	17,18	7,21	8,71	4081	4927	5397	1,5 mill.stk.	—	Mindre sølvmedalje	Bearbejdet med Anrep-Svedala torvmaskine
66	A/S Harøens Torvfabrik, Harøen pr. Aalesund	do.	19,92	3,22	4,01	4300	5245	5452	900 tons	9 kr. pr. ton	Store sølvmedalje	Bearbejdet med Anrep's torvmaskine
67	A/S Harøens Torvfabrik, Harøen pr. Aalesund	Stiktov	—	—	—	—	—	—	40 tons	—	—	



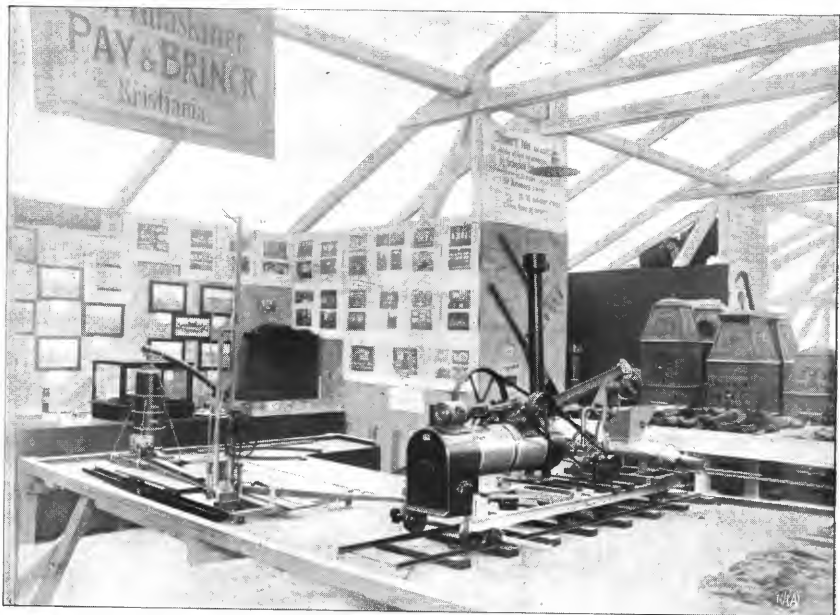
Pay & Brincks model af brændtorvmaskine.

flere steder paa Hedemarken. Vi skal ved en senere anledning give en mere detaljeret beskrivelse af denne elevator. Den tildeltes udstillingens *mindre sølvmedalje*.

Pay & Brinck, Kristiania, havde udstillet en komplet model af en brændtorvmaskine med lokomobil og øvrige tilbehør, saaledes som den arbejder paa en myr. Den kunde sættes igang ved at dreie paa en sveiv. Modellen var fra R. Dolberg, Rostock i/M., og har tidligere været udstillet i Berlin. Ligeledes var der fra samme fremvist 2 modeller af mindre torvmaskiner for hestevandring og en model af en almindelig tysk torvstikkemaskine til at optage torv fra myrer, der ikke kan afgroftes. Disse modeller vakte megen og fortjent opmærksomhed og var udstillet udenfor konkurrence.

A/S A. Gulowsen, Kristiania, foreviste en tegning af torveltemaskine for hestevandring. Denne er nærmere beskrevet i »meddelelse« nr. 3 for 1904, side 76—80. Den tildeltes udstillingens *bronzemedalje*.

A/S Harøens Torvfabrik, Harøen pr. Aalesund, havde anmeldt en plan af fabrikkens metode for tørkning og indbjergning af brændtorv. Denne blev desværre ikke færdig til udstillingen, men beskrivelse af samme vil senere blive indtaget i »meddelelserne«. Firmaet havde forøvrigt udstillet fotografi af torvfabrikationen paa Harøen samt prøver af torvmasse i raa tilstand. Sidstnævnte viste sig at være af udmerket



Interiør fra brændtorvudstillingen.

beskaffenhed. Som anført paa side 106 blev dette firma for sin maskintorv tildelt udstillingens *store sølvmedalje*.

Lerudmyrens Torvfabrik, Breiskallen, fremviste ogsaa prøve af raamaterialet i form af et snit af brændtorvmyren til 0,75 m. dybde. Det var udenfor konkurrence.

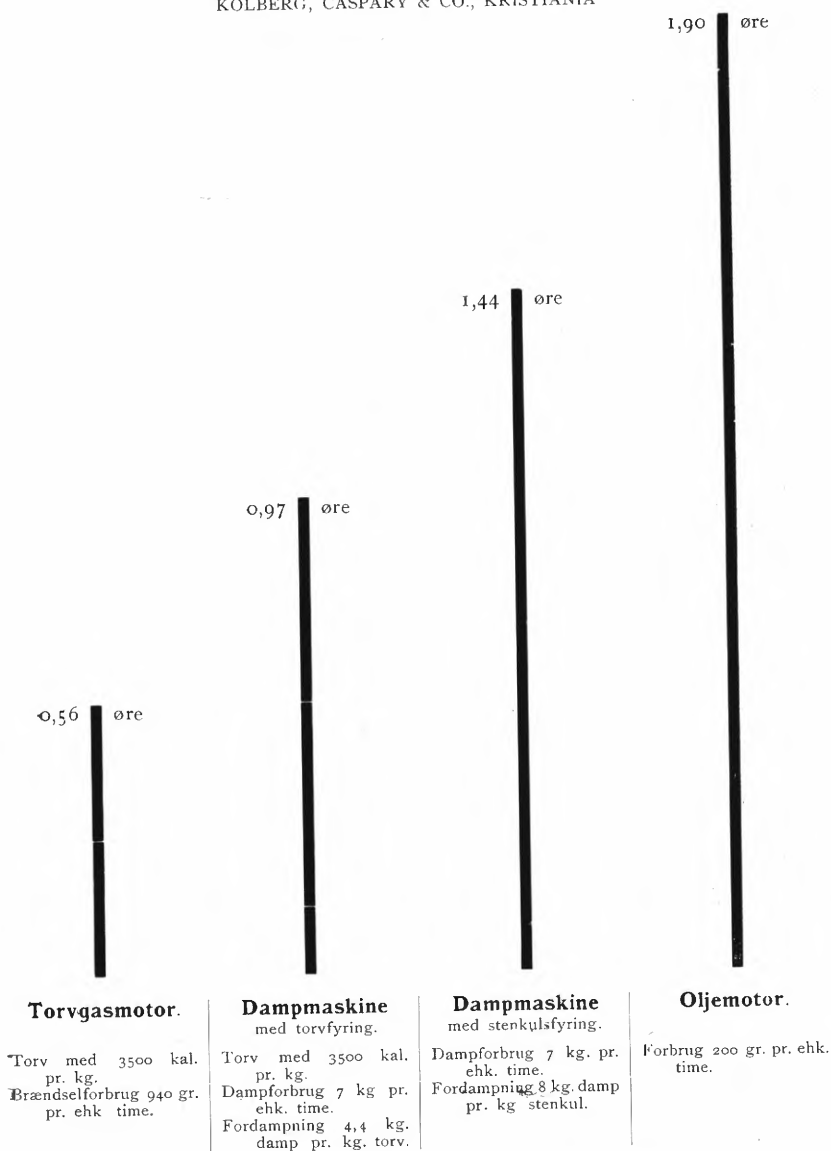
Pay & Brinck, Kristiania, havde ude i det fri udstillet en hel del transportmateriel som skinner, undvigespør, jumpetraverser, sving-skiver og torvtransportvogne. Denne samling tildeltes udstillingens *mindre sølvmedalje*.

Bærums Værk, Bærum, foreviste torvvogne. Heraf var 12 spalteovne af Recks konstruktion i forskellige størrelser og udstyr. Desuden 4 almindelige cylindriske magasinovne, hvoraf de største kan anvendes for torvfyring. Samtlige ovne fabrikeres af Bærums Værk. Samlingen tildeltes udstillingens *mindre sølvmedalje*.

Kolberg, Caspary & Co., Kristiania, foreviste en stor planche med tegninger og fotografier af svenske torvgasanlæg og torvgaselektricitetsværker. Af særlig interesse var den grafiske sammenligning mellem brændselomkostningerne for forskellige slags motorer med petroleum, stenkul og torv som brændsel. Herom henvises til side 109. Det bemærkes, at priserne for torv er ved myren, altsaa uden transportomkostninger og uden avance.

GRAFISK FREMSTILLING AF BRÆNDELSOMKOSTNINGER I ØRE PR. EHK. TIME

KOLBERG, CASPARY & CO., KRISTIANIA



Torv med 3500 kal.
pr. kg.
Brændselforbrug 940 gr.
pr. ehk. time.

Torv med 3500 kal.
pr. kg.
Dampforbrug 7 kg pr.
ehk. time.
Fordampning 4,4 kg.
damp pr. kg. torv.

Dampforbrug 7 kg. pr.
ehk. time.
Fordampning 8 kg. damp
pr. kg. stenul.

Forbrug 200 gr. pr. ehk.
time.

Brændelets pris pr. ton paa forbrugsstedet.

6 kr.

6 kr.

18 kr.

95 kr.

Det norske Myrselskab havde i sin kollektivsamling en serie fotografier visende stiktorvtilvirkning, en serie visende elttorvmethoden og en serie visende maskintorvfabrikationen. Alle billeder var fra torvdrift i Norge. Ligeledes foreviste myrselskabet flere forskellige slags brændtorvspader, hvoriblandt de danske Sparkjærspader og nogle gamle torvspader fra Søndmøre, udført af træ med skjær af staal. Et sæt saadanne, bestaaende af spade med udlæggergaffel, var skjænket myrselskabet af A/S Harøens Torvfabrik.

I *S. H. Lundh & Co.s* samling af torvspader (se side 117) forefandt ogsaa flere, som kan bruges til brændtorvstikning.

Som dommere i brændtorv og brændtorvmaskiner m. m. fungerede landbrugskonsulent *O. T. Bjanes*, Kristiania, og ingeniør *A. Bergan*, Breiskallen. Det norske Myrselskabs sekretær var opmand, forsaavidt det havde været paakrævet, hvilket dog ikke blev tilfældet.

TORVSTRØ

Motto: Torvstrø er det bedste strømiddel
i fjøs og stald!

TORVSTRØINDUSTRIEN ER I RASK VÆKST, hvilket med tilstrækkelig tydelighed fremgik af den tilslutning, udstillingen havde faaet i alt vedrørende torvstrø. Ved forrige landbrugsudstilling i Kristiania i aaret 1892 var der kun en udstiller af torvstrø, nemlig *G. Haugeruds Torvstrøforretning*, Stokke; nu var der for selve produkternes vedkommende 27 udstillere med tilsammen 50 katalognumre, medens maskiner, redskaber m. m. omfattede 35 katalognumre. De fleste større torvstrøfabriker, som sælger torvstrø, var med, heraf 4 torvstrøfabriker anlagt 1906—07. Som det ogsaa fremgaar af billederne optog torvstrøet en stor del af pladsen. Der var i det hele udstillet 42 baller torvstrø og torvmuld foruden adskillige prøver i løs vægt. For opgaver og oplysninger vedrørende selve produkterne henvises til tabellerne side 112—115. Der gjøres her opmærksom paa, at analyserne af vandgehalten for fleres vedkommende er misvisende, idet der var indsendt prøver til analyse, hvis tørhed ikke var overensstemmende med gennemsnittet for aarets tilvirkning og forøvrigt neppe opnaelig i praksis, selv under de gunstigste veirforholde. Ved bedømmelsen blev der til sammenligning taget hensyn til vandopsugningsevnen i det vandfrie stof, altsaa til raamaterialets kvalitet.

Lillestrøm Torvstrøfabrik, Lillestrøm, og *A/S Rustad Torvstrøfabrik*, Roverud, foreviste snit af sine myrer fra overfladen og helt til bunden. Disse var henholdsvis 3 og 2,5 m. høje og var gjenstand for megen interesse.

Strøtorv opstukket i rektangulære stykker, dels i vaad, dels i tør tilstand, var udstillet af *Vormens Torvstrøfabrik*, Fenstad, *Aaneby Torvmyr og Sag*, Hakedal, *Limosens Torvstrøfabrik*, Ljan, *Askien*



Torvstrøfabrikenes udstilling i midten af bygningen.

Torvstrørelskab, Askim, *Slaastad Torvstrørelag*, Skarnes, og *Vaaler Torvstrørelag*, Vaaler i Solør. Enkelte af disse syntes ikke at arbejde helt rationelt. Tildels var torvstykkerne for tykke og søgar stukket ret op og ned i myren.

Strindens Torvstrørelskab, Trondhjem, havde udstillet model af en torvstrøhesje af staaltraad, noget lignende Bjanes' konstruktion, men uden strammeindretning.

Det norske Myrselskab demonstrerede ude i det fri tørkning af strøtorv og fremviste forskellige konstruktioner af torvstrøhesjer, nemlig en almindelig rajehesje, en hesje udført af lægter efter amtsagronom *Monrads* konstruktion og en hesje af staaltraad efter landbrugskonulent *Bjanes*' konstruktion.

Askim Torvstrørelskab, Askim, fremviste model af et torvhus med indlagt tørket strøtorv. Det var udført i $\frac{1}{4}$ maalestok.

Furuden fra de mindre torvstrørelag — katalog nr. 107—117 — var der udstillet reven torvstrø og torvmuld i løs vegt fra *A/S Nitedals Torvstrørelskab*, Nitedal, *Hillestad Sag og Torvrelskab*, Hillestad i Jarlsberg, *Limosens Torvstrørelskab*, Ljan, og *Strindens Torvstrørelskab*, Trondhjem.

UDSTILLERE AF

Katalog nr.	Udstillerens navn og adresse	Fabriken anlagt aar	Produktets art	Prøvens vandgehalt pct.	Prøvens vandopsugningsevne
68	A/S Hølands Torvstrøfabrik, Sørum sand st.	1905	Torvstrø	20,44	14,9
69			Torvmuld	19,12	14,4
70	A/S Nitedals Torvstrøfabrik, Nitedal	1902	Torvstrø	16,36	14,0
71			Torvmuld	16,12	13,7
72	Borgen Torvfabrik, Borgen i Sørum pr. Blaker st.	1901	Torvstrø	42,75	11,6
73			Torvmuld	51,42	11,3
74	Lillestrøm Torvstrøfabrik, Lillestrøm	1892	Torvstrø	33,05	16,0
75			Torvmuld		
76	Skedsmo Torvstrøfabrik, Skedsmo pr. Leirsund st.	1897	Torvstrø	36,49	12,6
77			Torvmuld		
78	Aspedammen Torvstrøfabrik, Id pr. Fredrikshald	1894	Torvstrø	30,02	16,5
79			Torvmuld	37,04	14,2
80	Rustad Torvstrøfabrik, Vinger pr. Roverud st.	1906	Torvstrø	23,52	12,8
81			Torvmuld	27,71	9,8
82	Vormen Torvstrøfabrik, Fen- stad, Næs i Romerike	1901	Torvstrø	19,56	12,1
83			Torvmuld	20,26	11,1
84	Kjekstad Torvstrøfabrik, Røken	1901	Torvstrø	17,26	12,3
85			Torvmuld	17,29	12,9
86	Lasken Torvstrøfabrik, Sande- fjord	1905	Torvstrø	24,06	18,1
87			Torvmuld	29,87	17,9
88	Sande Torvstrøfabrik, Sandest.	1903	Torvstrø	17,74	19,6
89			Torvmuld		
90	G. Haugeruds Torvstrøforret- ning, Stokke	1892	Torvstrø	26,40	15,3
91			Torvmuld	35,02	14,7
92	Hillestad Sag og Torvfabrik, Hillestad i Jarlsberg	1905	Torvstrø	15,18	15,9
93			Torvmuld	15,47	20,0
94	Graamyrens Torvfabrik, Skogn pr. Levanger	1903	Torvstrø	20,00	13,9
95			Torvmuld	20,00	11,9

TORVSTRØ OG TORVMULD

Vandopsug- ningsevne i vandfrit stof	Aarlig produktion	Salgspris kr.	Bedømmelse	Anmærkninger
19,0	8 000 baller	1,50 pr. balle		
18,0	8 000 »	1,60 » »		
16,7	6 000 »	1,45 » »	} Broncemedalje	
16,3	1 400 »	1,55 » »		
21,0	2 000 »	1,50 » »	} Broncemedalje	
24,3	2 200 »	1,60 » »		
24,4	17 000 »	1,60 » »	} Mindre sølvmedalje	
		1,80 » »		
20,4	6 000 »	1,60 » »	} Mindre sølvmedalje	
	4 000 »	1,80 » »		
24,0	5 000 »	1,60 » »	} Mindre sølvmedalje	
23,1		2,00 » »		
17,0	15 000 »	1,40 » »		
13,9		1,60 » »		
15,3	7 000 »	1,30 » »		
14,2		1,50 » »		
15,1	6 000 »	1,60 » »	} Hædrende omtale	
15,8	2 000 »	1,80 » »		
24,1	7 000 »	1,60 » »	} Store sølvmedalje	
26,0		1,80 » »		
24,0	2 000 »	1,55 » »	} Mindre sølvmedalje	
		1,60 » »		
21,1	7 000 »	1,50 » »	} Mindre sølvmedalje	
23,2	3 000 »	1,80 » »		
18,9	6 000 »	1,60 » »	} Store sølvmedalje	
23,8		1,80 » »		
17,6	4 000 »	1,50 » »		
15,1	500 »	1,60 » »		

UDSTILLERE AF

Katalog nr.	Udstillerens navn og adresse	Fabriken anlagt aar	Produktets art	Prøvens vandgehalt pct.	Prøvens vandopsugningssevne
96 97	A/S Myr , Herremyren pr. Aar- nes st.	1907	Torvstrø Torvmuld	22,43	12,2
98 99	A/S Aaneby Torvmyr og Sag , Aaneby i Hakedal	1907	Torvstrø Torvmuld	40,98 62,05	12,7 9,2
100 101	Liemosens Torvstrøfabrik , Ljan	1907	Torvstrø Torvmuld	17,51 16,66	16,2 16,4
104	Strindens Torvstrøfabrik , Trondhjem	1902	Torvstrø	26,52	9,5
107	Askim Torvstrøsekskab , Askim	1903	Torvstrø	18,64	11,8
108	Jahn Johannesen Aarevold- skog , Rygge	1882	Torvstrø	14,75	17,2
109	Aasnes Torvstrølag , Aasnes pr. Flisen st.	1906	Torvstrø	18,00	17,8
110	Slaastad Torvstrølag , Slaastad pr. Skarnes st.		Torvstrø	16,30	9,1
112	Olaf Dahl , Sukke, Andebu pr. Sem st.	1906	Torvstrø	18,77	15,8
113	E. O. Aakran , Tønset	1903	Torvstrø	16,21	13,4
114	Stange Bygdealmening , Stange	1904	Torvstrø	15,53	13,6
115	Helge Eivindsen Nordgarden , Seljord, Telemarken		Torvstrø		
117	Vaaler Torvstrølag , Vaaler i Solør	1905	Torvstrø	15,53	14,6

TORVSTRØ OG TORVMULD

Vandopsug- ningsevne i vandfrit stof	Aarlig produktion	Salgspris kr.	Bedømmelse	Anmærkninger
16,0	5 000 baller	1,60 pr. balle 1,80 » »		
22,2 25,9	10 000 »	1,60 » » 1,80 » »		
19,9 19,9	5 000 »	1,60 » » 1,80 » »	Hædrende omtale	
11,9	2 000 »	1,55 » »		
14,7	4 400 m ³			Leverer kun til medlemmer af torvstrølaget.
20,3	1 000 m ³	2,70 pr. 100kg.	Hædrende omtale	
21,9	1 400 m ³			Do.
11,1	1 600 m ³			Do.
19,7	100 m ³	1,50 pr. m ³	Hædrende omtale	
16,2				Hjemkjørt og harvet paa fast mark.
16,3	2 500 m ³	1,00 pr. m ³		Leverer kun til almenings- berettigede.
				Produktion kun til eget brug.
17,5	1 338 m ³	0,85 pr. m ³	Hædrende omtale	Leverer kun til medlemmer af torvstrølaget.



Udstilling af torvstrø og torvmuld m. m.
Torvstrølagene i baggrunden.

Hillestad Sag og Torvfabrik foreviste desuden nogle torvstykker, sagt ud af naturligt tørket strøtorv, og nogle vakre æsker forarbejdet af dette materiale. Ligeledes havde samme udstillet smaa modelbatter af torvstrø og torvmuldbatter. Dette firma havde i det hele taget en meget pen og bemærkelsesværdig udstilling. Paa amtsudstillingen i Tønsberg for 2 aar siden var derimod det modsatte tilfældet. Vi tillod os dengang at paatale det daarlig bearbejdede produkt, som dette firma dengang havde udstillet. Senere har fabriken faaet en ved den svenske stats torvskole og med reisebidrag fra Det norske Myrselskab uddannet torvmester som arbejdsleder, og fabriken tildeltes nu, som det vil sees, den høieste udmærkelse, der blev givet i torvbrugsafdelingen, udstillingens *store sølvmedalje*.

Sande Torvstrøfabrik, Sande, fremviste ogsaa smaa modelbatter.

Af særlig interesse var et kart udarbejdet af amtsagronom *Iversen*, Fredriksstad, visende en oversigt over torvstrølagene i Smaalenes amt og disses udvikling indtil sommeren 1907. Det fremgaar heraf, at i aaret 1898 kom det første torvstrølag istand, og nu er antallet vokset til 44. Samtlige anlæg er planlagt af hr. amtsagronom *Iversen*. Kartet tildeltes udstillingens *mindre sølvmedalje*. Forøvrigt henvises til kartet side 118 og øvrige oplysninger side 117 og 119. Lignende oversigtskarter burde udarbejdes i landets øvrige amter.

Torvingeniør *Einar Lund*, Rustad, Rove-
rud, og torvmester *Nils Foss*, Kristiania, havde
udstillet karter og arbejdsplaner med beskrivelse
for udnyttelse af Gardermosen i Frogn (paa
Nesodlandet) for eventuelt anlæg af en større
torvstrøfabrik. Dette tildeltes udstillingens *mindre sølvmedalje*. Der arbejdes for tiden med
at faa istand et aktieselskab til denne myrs ud-
nyttelse. Den er forøvrigt nærmere beskrevet i
»meddelelse« nr. 2 d a. side 74.

Blandt maskiner og redskaber vedkom-
mende torvindustrien var der især udstillet et
stort antal torvstrørivere. De prøver, som Det
norske Myrselskab har foretaget med denne
slags maskiner, har utvilsomt bidraget til, at
maskinfabrikterne har begyndt at interessere
sig for disse, og der kunde allerede nu spores
fremskridt og forbedringer siden forrige aars
prøver. Forøvrigt henvises til fortegnelsen over
de udstillede torvstrørivere med oplysninger over
samme side 120. Flere af torvstrøriverne fore-
vistes i virksomhed.

Af andet torvstrømaskineri havde *S. H. Lundh & Co.*, Kristiania, anmeldt en sigtetrom-
mel, men denne kom desværre ikke. Samme
firma havde en smuk samling torvspader af
svensk og dansk fabrikat. Denne tildeltes udstil-
lingens *mindre sølvmedalje*.

Alfred Andersens mek. verksted, Larvik,
foreviste norske torvspader. Disse blev tildelt
udstillingens *brøncemedalje*.

Det norske Myrselskab havde ogsaa en
samling torvspader.

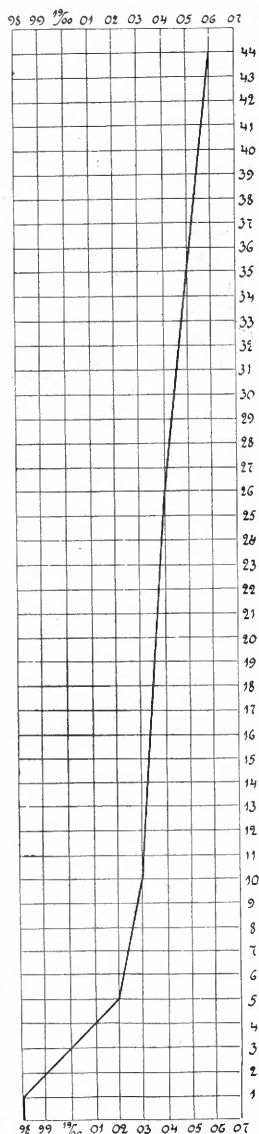
Transportmateriel for torvstrøanlæg fore-
vistes ude i det fri af *Pay & Brinck*, Kristi-
ania. Sammen med transportmaterialet for
brændtorvanlæg tildeltes dette, som andetsteds
nævnt, udstillingens *mindre sølvmedalje*.

Alfred Andersens mek. verksted, Larvik,
udstillede udenfor konkurrence en stor, men
praktisk og letvint tipvogn for indbjergning af
strøtorv. Denne anvendes ved flere af vore
nyere torvstrøfabriker.

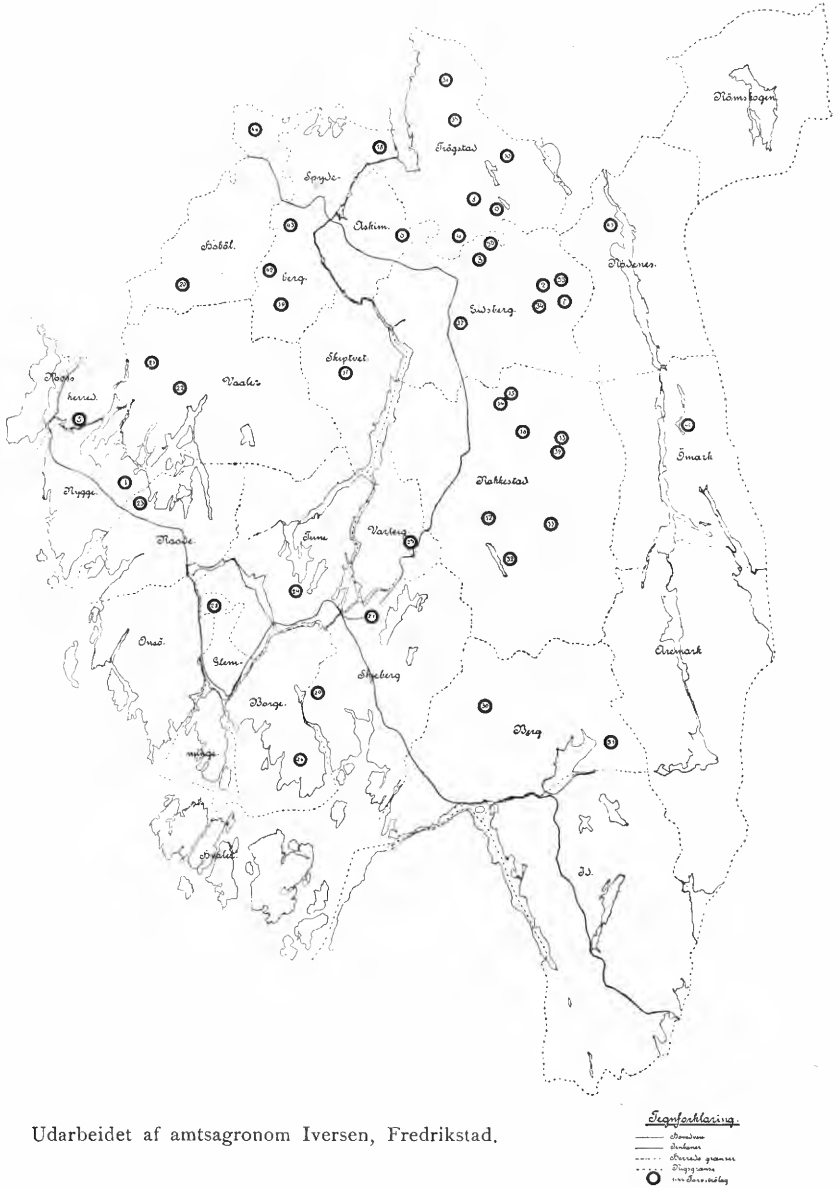
Motorer og driftsmaskiner for torvstrøfabri-
ker udstilledes af *S. H. Lundh & Co.*, Kristi-

**Grafisk fremstilling af
torvstrølagens udvikling
i Smaalenenes amt
1898—1907**

af amtsagronom Iversen.



Kart over Smalenes amt visende torvstrølagene 1907.



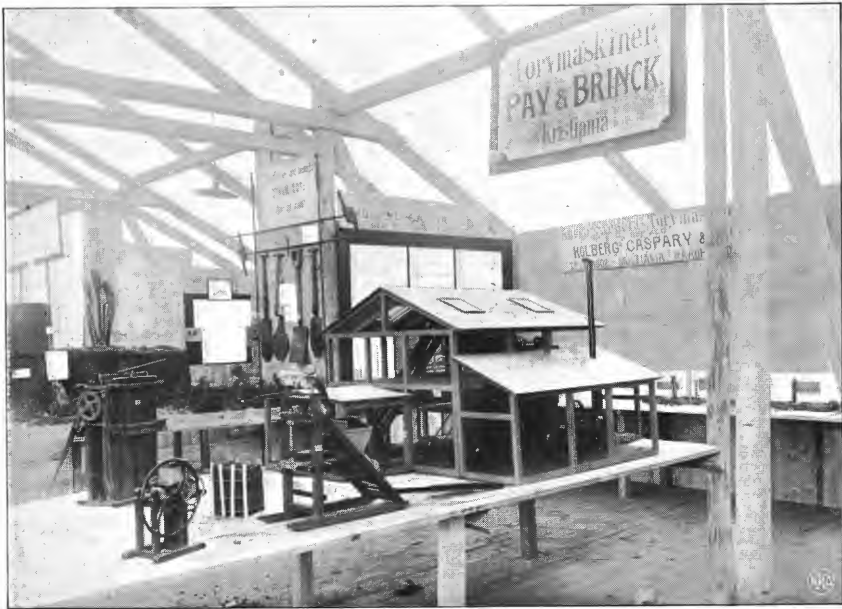
Udarbejdet af amtsagronom Iversen, Fredrikstad.

FORTEGNELSE OVER TORVSTRØLAGENE I SMAALENENES AMT

Nr.	Navn.	Herred.	Myrens navn.	Stiftet.	Prod. 1906—07 m ³ .
1	Rygge	Rygge	Udgjersmyr	1898	1 776
2	Eidsberg	Eidsberg	Tangenmosen	1899	816
3	»	»	Rustadmosen	1901	636
4	Søndre Trøgstad	Trøgstad	Jørgentvedtmosen	»	804
5	Langemyr	Moss herred	Langemyr	1902	304
6	Askim	Askim	Storerudmosen	1903	4 500
7	Herland	Eidsberg	Bjerkemosen	»	600
8	Tveten	Trøgstad	Tvetenmosen	»	360
9	Langsæther	»	Langsæthermosen	»	480
10	Østre Trøgstad	»	Kallakmosen	»	720
11	Haabet	Rakkestad	Nakkerudmosen	1904	1 152
12	Bakke	»	Bakkemosen	»	660
13	Gjølstad	»	Tjernmosen	»	504
14	Trømborg	»	Tuemosen	»	1 791
15	Sandaker	»	Sandakermosen	»	2 136
16	Bærby	»	Bærbymosen	»	480
17	Skiptvet	Skiptvet	Tvetermosen	»	736
18	Spydeberg N.	Spydeberg	Sandemosen	»	1 120
19	» S.	»	Mørkmosen	»	1 200
20	Hobøl	Hobøl	Holomosen	»	1 836
21	Vestre Vaaler	Vaaler	Kobbemosen	»	294
22	Vaaler	»	Kalverødmosen	»	708
23	Raade	Raade	Sognsmosen	»	1 704
24	Tune	Tune	Haraldstadmosen	»	1 380
25	Varteig	Varteig	Knatrudmosen	»	1 128
26	Thorsnæs	Borge	Olsmyr	»	960
27	Borge	»	Holmgilmosen	1905	732
28	Glemminge	Glemminge	Veummosen	»	1 104
29	Gundhildmyr	Skjeberg	Gunhildmyr	»	1 000
30	Rokke	Berg	Hesthaugmosen	»	1 404
31	Torpedalen	»	Rødsmosen	»	552
32	Fram	Rakkestad	Lysebraatmosen	»	485
33	Østby	Eidsberg	Østbymosen	»	960
34	Lundeby	»	Lundebymosen	»	744
35	Olberg	Trøgstad	Olbergmosen	»	600
36	Øvre Baastad	»	Aaremosen	1906	852
37	Grønmyr	Eidsberg	Grønmyr	»	276
38	Skogdalen	»	Skogdalsmosen	»	1 606
39	Aaserud	Rakkestad	Svenmyr	»	1 380
40	Ømark	Ømark	Kasebumosen	»	480
41	Rødenes	Rødenes	Rakkestadmosen	»	276
42	Sundby	Spydeberg	Sundbymosen	»	576
43	Molli	»	Mollimosen	»	708
44	Tomter	Hobøl	Onaasmosen	»	600
Sum					43 120 m ³ .
Gjennemsnit pr. lag					980 m ³ .

DE Udstillede Torvstrøvere

Katalognr.	Udstillerens navn og adresse	Beskrivelse	Øvrige oplysninger	Salgspris kr.	Bedømmelse	Anmærkninger
307	A/S Werners Maskinforretning , Kristiania	Torvstrøiver for hestevandring		95,00		Forsynet med 2 valser.
308 a	Fortuna mek. Verksted , Ingeniør Lien, Kristiania	Torvstrøiver for hestevandring	Prøvet af Det norske Myrselskab 1906 og senere forbedret	115,00		Do.
308 b		Torvstrøiver for haandkraft	Prøvet af Det norske Myrselskab 1905 og senere forbedret	95,00		
309		Torvstrøiver for maskinkraft	Prøvet af Det norske Myrselskab 1906 og senere forbedret	280,00		
310	Mekaniker H. Hansen , Aas	Torvstrøiver for hestevandring	Tildelt Det norske Myrselskabs diplom ved prøven 1906 og senere forbedret	95,00	Store sølvmedalje	
311		Torvstrøiver for maskinkraft		125,00		
312		Torvstrøiver for haandkraft	Prøvet af Det norske Myrselskab 1906 og senere forbedret	50,00		
313	S. H. Lundh & Co. , Kristiania	Torvstrøiver nr. 1 for maskinkraft	Tildelt Det norske Myrselskabs diplom 1906	200,00		
314		Torvstrøiver nr. 2 for maskinkraft eller hestevandring	Prøvet af Det norske Myrselskab 1906 og senere forbedret	160,00	Store sølvmedalje	
318	A/S Kullberg & Co. , Kristiania	Torvstrøiver for haandkraft	Prøvet af Det norske Myrselskab 1906	50,00	Mindre sølvmedalje	Fabrikeret af Marienholms Bruk, Hillestorp, Sverige
319		Torvstrøiver for maskinkraft eller hestevandring	Ny og ikke tidligere udstillet	90,00		
320		Torvstrøiver for hestevandring, forsynet med udveksling	Do.	90,00		
321	A/S Aadals Brug , Aadalsbrug st.	Torvstrøiver nr. 4 for hestevandring	Prøvet af Det norske Myrselskab 1905 og 1906 og senere forbedret	75,00		Anmeldt, men mødte ikke paa udstillingen
322		Torvstrøiver nr. 6 for maskinkraft	Do.	100,00		
323		Torvstrøiver nr. 7 for hestevandring	Do.	115,00		
324	Otto Heramb mek. verk-	Torvstrøiver for maskinkraft	Prøvet af Det norske Myrselskab	105,00	Bronce-	



Pay & Brincks model af en tørvstrøfabrik.

ania: 1—5 hk. transportabel benzinmotor, pris 1 025 kr.; *A/S Aadals brug*, Aadalsbrug: 1 benzinmotor og *A/S Kullberg & Co.*, Kristiania: 2 transportable benzinmotorer. Disse forevistes alle igang. Sidstnævnte firma havde ogsaa udstillet et lokomobil.

Otto Heramb's mekaniske værksted, Elverum, fremviste tegninger og fotografier af en dobbeltvirkende tørvstrøballepresse. Denne er beskrevet i »meddelelse« nr. 2 for 1906, side 92—93, og det kan oplyses, at der nu er leveret saadanne til 5 tørvstrøfabriker her i landet.

Pay & Brinck, Kristiania, havde udstillet en komplet model af en tørvstrøfabrik fra R. Dolberg, Rostock i/M. Modellen kunde sættes igang ved at dreie paa en sveiv paa lokomobilet og gav da en meget instruktiv vejledning i, hvordan fabrikation af tørvstrøballe foregaar. Som rimelig kan være samlede den stadig et stort antal interesserede. Desuden var der fra samme udstillet en model af en tørvstrøriver for haandkraft og en model af en ballepresse for haandkraft, begge tidligere beskrevet i »meddelelse« nr. 3 for 1905, side 135—137. Ligeledes forefandtes modeller af tørvstrø- og tørvmuldballer. Alt udstilledes udenfor konkurrence.

Kolberg, Caspary & Co., Kristiania, foreviste en serie tegninger af moderne svenske tørvstrøfabriker, udført af Åbjörn Anderssons mek.

verkstad, Svedala. Man fik her se indredning af torvstrøfabriker, hver forsynet med fra 1 til 12 ballepresser. De udstilledes udenfor konkurrence.

Tegninger af torvstrøfabriker udstilledes desuden af *Otto Herambss mek. verksted*, Elverum, og af *Alfred Andersens mek. verksted*, Larvik.

Det norske Myrselskab foreviste tegninger af torvstrøhesjer, torvhuse m. m.

Fotografier fra torvfabrikationen fremvistes af *Lillestrøm Torvstrøfabrik*, Lillestrøm, *A/S Aaneby Torvmyr og Sag*, Hakedal, og *Nitedals Torvstrøfabrik*, Nitedal.

Det norske Myrselekab havde i sin kollektivsamling en serie fotografier visende torvstrøtilvirkningen ved harvning, flaahekning og stikning samt det øvrige arbejde ved tørkning paa forskellig slags maade; indbjergning i huse, saavel smaa som store; torvstrøanlæg og torvstrøfabriker i alle størrelser; torvstrøballernes transport til forbrugsstedet og tilslut anvendelsen i fjøset. Samtlige fotografier var fra torvstrøtilvirkning i Norge.

Som dommere vedkommende torvstrø og torvstrømaskineri m. m. fungerede landbrugsingeniør *U. Sverdrup*, Kristiania, og gaardsfuldmægtig *O. Hillestad*, Aas. Det norske Myrselskabs sekretær var opnævnt som opmand, men fungerede ikke.

DIVERSE ANDRE PRODUKTER OG UDNYTTELSESMULIGHEDER

Motto: Myrsagen har endnu mange uløste problemer!

EN MYROVERFLADE, saaledes som den ser ud i virkeligheden, forevistes ogsaa med sin righoldige vegetation af myrdannende planter. Den virkede afvekslende i den brogede samling af alt det, som angik saadanne myrstrækningers tilgodegjørelse. Andetsteds hang der paa væggen nogle fotografier visende myrdannelse ved igjengroning af tjern og ved forsumpning af fast mark, hvorved skogen ødelægges og begravnes af myren. Et andet billede viste, hvordan man ovenfor trægrænsen sager op store tømmerstokke for at brænde dem op til ved, ogsaa et eksempel paa skogødelæggelse, medens myrstrækningerne faar ligge urørt.

Vi har mange myrstrækninger her i landet, de fleste vistnok forholdsvis smaa, men store hver paa adskillige tusinde maal forekommer ogsaa. Ikke alle kan udnyttes paa de her omtalte maader. Selv om en brændtorv- eller en torvstrømyr er af aldrig saa god beskaffenhed, kan den ikke anbefales til udnyttelse, uden at beliggenheden er nogenlunde heldig i forhold til afsætningsmarkedet, og selv om den ligger bekvemt til, kan der være andre omstændigheder, som gjør udnyttelse

Det norske Myrselskab havde i flere glaskasser fremvist forskellige prøver af de produkter, som i aarenes løb har været forsøgt fremstillet.

Man saa saaledes en hel del torvbriketter, tilvirket ved at lufttørket brændtorv først er pulveriseret og derefter sammenpresset til faste blokke. Disse var fra Tyskland, Holland, Sverige og Kanada. Selv om den specifikke vegt herved er bleven høj, har saadanne briketter den fejl, at brændværdien fremdeles er omtrent som for almindelig torv, idet produktet ikke har gennemgaaet nogen kemisk forandring. Desuden har de den ulempe, at de vil falde fra hinanden og paany blive pulver under forbrændingen. Torvbrikettering alene kan derfor ikke ansees som nogen løsning. Af torvbriketfabriker forefindes nu saavidt bekjendt kun et par igjen i Europa og en i Kanada.

Andre prøver viste produkter, der var behandlet paa forskjellig maade, samtidig med at en elektrisk strøm er ledet gennem torvmassen. Angivelig skulde torven derved have undergaaet en kemisk forandring, hvilket ved analyser har vist sig ikke at være tilfældet. Prøverne var den tyske osmontorv og den engelske s. k. »elektro-peat coal«.

Der vistes ogsaa prøver af torv sammenblandet med stenkulpulver, men disse er mindre renslige og vil neppe faa nævneværdig anvendelse. Brændværdien er noget højere end for torv.

Af torvkul eller rettere sagt torvkoks forevistes ogsaa et stort antal prøver fra Norge, Danmark og Tyskland. Torvkoksen fremstilles ved, at lufttørket brændtorv underkastes en tørdestillationsproces i mile eller i lukkede retorter. Produktet har vistnok en høj brændværdi, men den specifikke vegt er lav, og det er desuden saa skrøbeligt, at det kun daarlig taaler at transporteres. Forkulning eller forkoksning ved tørdestillation alene kan hellere ikke ansees som nogen løsning. Af torvkoksfabriker er der nu et par i virksomhed i Tyskland. Torvkoksen benyttes til metallurgiske øiemed istedetfor trækul, som der betinger en høj pris. Fabrikationens lønsomhed bæres nærmest af de biprodukter, som udvindes. Heraf var der udstillet prøver af torvparafin, som anvendes i den elektriske industri.

Produkter, hvorved man har forsøgt at kombinere brikettering og forkulning, udstilledes ogsaa. Saaledes Schönings s. k. torvkulbriketter, hvis forkulning dog er rent overfladisk, og Schønning—Fritz torvkulbriketter, fremstillet ved, at lufttørket brændtorv først pulveriseres, derefter forkulles ved tørdestillation og tilslut sammenpresses til faste blokke. Fabrikation heraf har hidtil ikke vist sig regningssvarende.

Et produkt, der ser meget lovende ud, er Larsen & Ekenbergs vaadforkullede torvbriketter. Heraf fremvistes 3 prøver, hvoraf de to i form af smukke medaljer var anbragt i et etui. Disse briketter fremstilles ved, at vaad torv først bearbejdes af en torvmaskine for at ødelægge alle planterester og fremstille et homogent fint fordelt raamateriale.



Det norske Myrselskabs demonstration af tørkning af strøtorv ude i det fri.

I baggrunden udstillingsrestauranten.

Dette ledes derefter igjennem et rørsystem og opvarmes der til ca. 175° C under et tryk høiere end den tilsvarende temperatur, saaat ingen latent varme tilføres. Ved gennemførelse af modstrømsprincippet gjenvindes desuden en del af den varme, som har medgaaet til opvarmningen. Torven undergaar paa den maade en kemisk forandring, saaat brændværdien forøges, og vandet lader sig derefter udskille ved presning, hvilket ikke er mulig med torv i naturlig tilstand. Naar helt tør presses produktet sammen til briketter. Man bliver herved uafhængig af lufttørkning. Fabrikation af dette produkt har været forsøgt i de sidste aar, men hvorvidt man vil kunne erholde virkelig brugbare resultater, kan endnu ikke afgøres.

I en anden glaskasse saaes prøver af torvpapir og torvpap fra Sverige, Tyskland, Østerrige, Holland og Kanada. Produktet har som rimelig kan være en brunlig farve og egner sig mest til indpakkingspapir. Torvpappen er mindre værdifuld end træmassepappen. Da torvens celler ikke egentlig har hvad papirteknikerne kalder fiber af nævneværdig styrke, vil denne anvendelse af torv som raamateriale vanskelig have nogen fremtid, uagtet man stadig faar høre om nye projekter.

I nok en glaskasse fremvistes prøver af ovnstændere tilvirket af torv derved, at tørket mosetorv opsages i smaa plader og indpregneres med harpiks. Ligeledes vistes torvtræ samt en ølseidelpade af torv, en flaske indeholdende s. k. torvmelasse, der skal anvendes som kreaturfoder, og en flaske indeholdende et gjødningsstof fremstillet af torv men af ringe gjødningsværdi. Disse prøver var dels fra Tyskland dels fra Schweiz.

Fra *Nitedals Torvstrøfabrik* var udstillet nogle vakre prøver af sphagnum cylmifolium og sphagnum cuspidatum, d. v. s. hvidmose i naturlig tilstand. Disse er tænkt anvendt til vævning af forskellige tæpper og matter. En fabrik i Tyskland har anmodet om at faa kjøbt store kvantum af denne slags mose.

MYRDRYKNING

Motto: Opdyrkning af dertil skikkede myrstrækninger er den billigste maade til at udvide vort lands dyrkede areal!

MYRDRYKNING SOM EN SPECIALITET INDEN LANDBRUGET var ikke opført paa udstillingens program, betegnende nok for den stilling myrdryrkingen hidtil har indtaget i vort land, men vi er forvisset om, at naar der næste gang afholdes en større landbrugsudstilling, da vil ogsaa denne ikke mindst vigtige sag komme til sin ret.

En saadan udstilling vil kunne blive meget indholdsrig og blandt andet bør den omfatte planer for opdyrkning af myr, illustreret ved tegninger, plancher og modeller med oplysninger om omkostninger og rentabilitet. Afgrøftning af myr saavel ved aabne som lukkede grøfter belyst ved profiler, tegninger og modeller. Afgrøftningens indflydelse paa de myrdannende planters ødelæggelse, myrernes sammensyknings- og opdyrkning; samt en fremstilling af de forskellige myrdryrkningsmetoder; indflydelsen af grusning; tilførelse af lere og kalk; anvendelse af kunstgjødsel m. m.; aarsagerne til og bekjæmpelse af ugræs, nattefrost og anden skade; alt illustreret ved myrprofiler, vegetationsforsøg, tabeller, fotografier o. s. v. De paa dyrkede myrer avlede kulturplanter og produkter, illustreret ved talrige prøver paa disse. Endvidere husbygning paa myr og apparater for rensning af myrvand, saaat det bliver tjenlig som drikkevand; straffangers anvendelse til myrdryrkningsarbejde m. m. m. Desuden maskiner og redskaber for myrdryrkningsarbejder.

Uopfordret og vistnok i den tro, at der paa en torvbrugsudstilling kunde udstilles alt vedrørende myrstrækningernes udnyttelse, anmeldte flere maskinfirmaer forskellige redskaber, som specielt skulle egne sig for myrdryrkningsarbejder. Disse blev antaget og opført i katalogen

som »andre gjenstande vedkommende torvbruget«, men betragtedes som stillet udenfor konkurrence og blev saaledes ikke bedømt.

S. H. Lundh & Co., Kristiania havde udstillet en amerikansk plog. Denne vil nu blive underkastet praktisk prøve paa Det norske Myrselskabs forsøgsstation paa Mæresmyren. Desuden udstilledes en skaalharv af eget fabrikat og en Cambridgevalse af engelsk fabrikat.

A/S Werners Maskinforretning, Kristiania havde udstillet en plog.

A/S Kullberg & Co, Kristiania foreviste flere svenske ploge for myr dyrkningsarbejder.

Alfred Andersens mek. Verksted, Larvik, udstillede forskjellige fjærharver af eget fabrikat.

Paa landbrugsmødets sommerudstilling havde *Norges Landbrugs-høiskole* fremvist gjødslingsforsøgsresultater fra Aasmosen. Vi vil forhaabentlig senere kunne give oplysninger herom.

Det norske Myrselskabs arbejde for myr dyrkningen har som bekendt indtil begyndelsen af dette aar væsentlig kun indskrænket sig til spredte gjødslingsforsøg og agitation for dertil skikkede myrstrækningers opdyrkning ved privat foretagsomhed.

Gjødslingsforsøgene blev først ledet af amtsagronom *Monrad*, Drammen og foreviste myrselskabet nu en planche, visende resultater fra overgjødslingsforsøg paa Lerudmyren sommeren 1905, nærmere beskrevet i »meddelelse« nr. 3 for 1905 side 122, samt en bundt myr rug fra samme, beskrevet i ovennævnte »meddelelse« side 121.

Forrige aar blev gjødslingsforsøgene ledet af bestyrerne af statens kem. kontrolstationer. Med bidrag af Det norske Myrselskab anlagde da *Trøndelagens Myrselskab* med landbrugskemiker *Dr. E. Solberg* som forsøgsleder nogle forsøgsfelter paa myr i det nordenfjeldske. Et af disse, foretaget paa Ustmyren pr. Heimdal, beskrevet i »meddelelse« nr. 3 for 1906 side 138—140 og visende betydningen af kvælstofgjødsel paa nydyrket myr — specielt aforvet brændtorvmyr — forevistes ogsaa nu ved bundter havre, visende avlingen pr. m² og fotografier fra forsøgsfelterne.

Fra *Lerudmyren* V. Toten var fremvist 2 myrprofiler med vegetation fra en bygaker paa myr sommeren 1907. Disse sees midt paa billedet side 130. Den til høire er ugjødslet og den til venste gjødslet med pr. maal 100 kg. thomasfosfat og 15 kg. 48 pct. kali.

Ved siden af udstilledes prøver af de kunstige gjødningsstoffer, som med størst fordel anvendes paa myr.

Myrkonsulent *O. Glærum* tiltraadte som bekendt sin stilling i myrselskabets tjeneste i april maaned d. a. og har virket en saa kort tid, at resultater ikke egentlig kunde ventes endnu. Han anlagde imidlertid straks nogle forsøgsfelter, blandt andet paa Lerudmyren, og blev de foreløbige resultater heraf fremvist paa udstillingen, dels ved myrprofiler dels ved bundter hø angivende avlingen, som det vil sees paa billedet side 130. Forøvrigt henvises til sammenstillingen af forsøgene og resultaterne side 128—129, samt beskrivelsen paa side 130—131.

FORSØG MED OVERGJØDSLING PAA 1^{STE} AARS ENG, LERUDMYREN 1907.

GJØDSELEN UDSTRØET 13^{DE} MAI 1907.

Gjødselens art og mængde pr. maal.	Kg. hø pr. maal.	Kg. hø mere pr. maal end paa ugjødset.	Netto overskud i kr. pr. maal efter at høoverskuddet har dækket gjødselens kostende *).
Ugjødset	360		
43 kg. kainit + 43 kg. thomasfosfat + 15 kg. chilisalpeter	800	440	11,16
43 kg. kainit + 43 kg. thomasfosfat + 10 kg. chilisalpeter	666	306	6,80
86 kg. kainit + 86 kg. thomasfosfat	640	280	4,32
43 kg. kainit + 43 kg. thomasfosfat	520	160	2,96
86 kg. kainit + 43 kg. thomasfosfat	706	346	8,68
43 kg. kainit	604	244	8,00
43 kg. thomasfosfat	410	50	0,28
30 kg. 20 ⁰ / ₁₀ superfosfat + 15 kg. 37 ⁰ / ₁₀ kalisalt	530	170	3,38

*) Prisen paa høet er sat til kr. 0,04 pr. kg.

FORSØG MED OVERGJØDSLING PAA 4^{DE} AARS ENG,
LERUDMYREN 1907.

GJØDSELEN UDSTRØET 13^{DE} MAI 1907.

Gjødselens art og mængde pr. maal.	Kg. hø pr. maal.	Kg. hø mere pr. maal end paa ugjødset.	Netto overskud i kr. pr. maal efter at høoverskuddet har dækket gjødselens kostende*).
Ugjødset	320		
43 kg kainit + 43 kg. thomasfosfat + 15 kg. chilisalpeter	787	467	12,24
43 kg. kainit + 43 kg. thomasfosfat + 10 kg. chilisalpeter	706	386	10,00
86 kg. kainit + 86 kg. thomasfosfat	733	413	9,64
43 kg. kainit + 43 kg. thomasfosfat	760	440	14,16
86 kg. kainit + 43 kg. thomasfat	826	506	15,08
43 kg kainit	640	320	11,08
43 kg. thomasfosfat	371	51	0,32
30 kg. 20 % superfosfat + 15 kg. 37 % kalisalt	560	240	6,12

*) Prisen paa høet er sat til kr. 0,04 pr. kg.



Kali. Ugjødset.
Thomasfosfat.

Interiør fra myr dyrkningsudstillingen visende gjødslingsforsøg paa Lerudmyren, V. Toten.

Det norske Myrselskab viste desuden nogle fotografier fra myr dyrkningsarbejder i Finland, skænket myrselskabet af »*Finska Mosskulturforeningen*«, samt en serie billeder fra myrkulturdstillingen i Berlin 1904. Ligeledes fremvistes en hestetrue for myrarbejde. Saa-danne er iaar anvendt paa Norges Landbrugshøiskole, hvor de har vist sig hensigtsmæssige.

OVERGJØDSLINGSFORSØG PAA LERUDMYREN V. TOTEN SOMMEREN 1907

AF MYRKONSULENT O. GLÆRUM

FORSØGENE PAA LERUDMYREN blev anlagt den 13de mai 1907. Der er brugt 3 parallelruder à 25 m.² for hver enkelt gjødslingsmaade; men for de ugjødsele er der brugt 6 parallelruder for at faa en sikrere bonitering af jorden.

Samtlige parallelruder paa en enkelt undtagelse nær stemte særdeles godt overens, saa resultaterne tør betragtes som ganske sikre.

Forsøgene lærer i korte træk:

1. At brugen af kunstgødssel som overgødssel paa myreng kan være en lønsom forretning.
2. At avlingen ved en hensigtsmæssig overgødsling kan *fordobles*.
3. At chilisalpeter paa *angjældende* myr (noget formuldnet brændtorvmyr) har virket gunstig og lønsomt.
4. At kainit og thomasfosfat *sammen* er absolut nødvendig paa myr, skal høieste avling opnaaes.
5. At kainit *alene* paa begge forsøgsfelter har været thomasfosfat *alene* absolut overlegen.

Dette sidste maa dog ikke opfattes paa den maade, at thomasfosfat er unødvendig, det viser kun, at mangler det *kali*, kan thomasfosfat *alene* ikke magte at hæve avlingen, og det viser tilige, at den gjængse brugsmaade med anvendelse af meget smaa mængder — ofte ingen — kaligødssel og forholdsvis større mængder thomasfosfat er feilagtig for myrengene.

Begge gødselemner maa anvendes i det rigtige mængdeforhold, skal resultatet blive tilfredsstillende.

6. Det 20 %'otige superfosfat og 37 % kalisalts underlegenhed kan for nærværende ikke forklares; men det viser os nødvendigheden af, at hver gaardbruger anstiller gødslingsforsøg paa sin myr, før større gødselindkjøb gjøres; thi ellers er det vanskelig at afgjøre, hvilken gødsselart passer og lønner sig bedst paa den angjældende myr.

Tilslut kan det anbefales at overgødse nogenlunde rodtæt myreng *hvert aar* med kainit og thomasfosfat; men med forholdsvis smaa mængder. Ca. 30—40 kg. thomasfosfat og 40—60 kg. kainit pr. maal

SLUTNINGSBEMERKNINGER

NAAR vi her har omtalt lærbrugsudstillingens torvbrugsafdeling saavidt fyldig og ledsaget beskrivelsen af mange billeder, da er det i forvisning om, at en udstillings betydning ikke blot har nuets interesse. Det, som har været fremvist, maa saavidt mulig kunne bevares og gjen gives paa en saadan maade, at man kan faa anledning til at anstille de sammenligninger og høste de erfaringer, som skal til for at saavel udstillere som udstillingsbesøgende kan faa nytte heraf. Ligesom ogsaa det righoldige anskuelsesmateriale, som blev skaffet tilveie, og den lærdom, som deraf kan vindes, ikke alene bør komme dem tilgode, som har havt anledning til personlig at besøge udstillingen i det altfor korte tidsrum, den holdtes aaben. Ogsaa de mange andre bør kunne faa del heri og i ro og fred kunne studere udstillingen.

Vi tror derfor, at Det norske Myrselskabs medlemmer vil være taknemmelige for, at vi efter bedste evne har søgt at gjengive hovedindholdet af udstillingen.

Saa vel udstillingens planlæggelse som arrangementet og montagen har kostet myrselskabet baade penge og arbeide. Den eneste løn, vi venter os som vederlag herfor, er, at dette vil bidrage sit til, at interessen for myrsagen vil vokse endnu sterkere end før over hele Norges land, d. v. s., at mange flere myrstrækninger udnyttes paa de maader, hvortil de ifølge sin beskaffenhed er tjenlige, og at de mange uløste problemer, de mange ufuldkommenheder, som endnu er ved myrsagen, efterhaanden vil kunne løses.

Forat Det norske Myrselskab i størst mulig udstrækning skal kunne bidrage sit hertil, trænger selskabet pengemidler, og vi vil her stille en appel til dem, som endnu ikke har sluttet sig til myrselskabet, at tegne sig som medlem, — det koster kun 2 kr. aarlig eller 30 kr. engang for alle!

MASKINTORV TIL TRONDHJEM

AF TORVINGENØR J. G. THAULOW

NAAR STENKULSPRISERNE STIGER, som de nu gjør, øges ogsaa interessen for vort gamle nationale brændsel — torv. Hvorvidt brændtorven kan blive billigere og forholdsvis ligesaa bra som den stenkul og koks, vi indfører fra udlandet, beror nærmest paa de lokale forhold, d. v. s. om der til forbrugsstedet kan skaffes tilstrækkelige mængder god og godt bearbejdet torv uden for høje transportomkostninger. I saa henseende er Trondhjem heldigere stillet end de fleste andre større brændselforbrugssteder i vort land. Trøndelagen er saa at sige centrum for vort lands største myrdistrikter, der findes jo sogar store og gode brændtorvmyrer kun faa kilometer fra Trondhjems by. Skal blot nævne *Heimdalsmyrerne*, som snarest mulig burde udnyttes. Tørkeforholdene er vistnok der ikke de bedste, men dog ikke absolut hindrende for torvdrift i større maalestok. Ved *Stjørdalens Brænderi* har der nu i flere aar været tilvirket maskintorv og fra isommer af med en torvmaskine af nyeste konstruktion. Naar torven der har vanskeligere for at blive tør og i en saa regnfuld sommer, som den forløbne, har faaet et mindre pent udseende, da beror dette paa, at nedbørsforholdene der er meget ugunstige, idet den normale regnmængde udgjør ca. 1200 mm. aarlig. Denne fabrik arbejder vistnok under mere uheldige veirforholde end nogen anden eksisterende brændtorvfabrik. Uagtet man iaar neppe har haft en ordentlig solskinsdag under hele torvdriften, har man alligevel opnaaet at faa adskillig torv tør i hus, idet den godt maskinbearbejdede torv tørker saa meget sikrere.

Skal man imidlertid tænke paa at faa istand en større brændtorvfabrik med Trondhjem som afsætningsmarked og med størst sand-

synlighed for et heldigt resultat, bør man lægge fabriken paa et sted, hvor tørkeforholdene er de gunstigst mulige, og da har man ørne udenfor Trondhjemsfjorden at tage til. Her findes store og gode myrstrækninger. Nedbøren er kun den halve af paa fastlandet, og saa blaaser det stadig. Tælen er mindre generende, og vaaren kommer forholdsvis tidligere, saaat der kan arbeides en betydelig længere tid af aaret. En af ulemperne ved brændtorvfabrikationen er, at da denne er helt afhængig af lufttørkning, kan der kun arbeides nogle faa maaneder. Det falder da vanskeligt at skaffe arbejdere og fremforalt beholde disse aar efter aar, naar de kun kan sysselsættes en kort tid ad gangen. Da fiskeribefolkningen der ude ved kysten er mindre optaget tidlig om sommeren, naar torvdriften eventuelt skal foregaa, vil det formodentlig ikke falde vanskeligt at erholde arbejdere. Desuden vil kvinder og halvvoxne børn faa en taknemmelig ekstra fortjeneste med torvens tørkning og indbjergning udover sommeren og høsten.

Blandt de myrstrækninger, som det kan være tale om at udnytte til dette øiemed, kan nævnes *Kvistmyren* paa Frøien. Denne har et areal af ca. 500 maal, og i nærheden findes endnu flere af samme størrelse. Myren ligger bekvemt til ved god havn, saaat det skulle lade sig gjøre at fragte torven ind til Trondhjem i jagter eller i lægtere for en forholdsvis billig pris, — vedjagtene seiler jo mangededs ligesaa lange strækninger, og en ladning godt bearbejdet torv kan have en ligesaa høj brændeværdi som en ladning brændevæd.

Torvens kvalitet er udmerket, og naar bearbejdet med første klassens maskineri vil man vistnok finde, at den er et ypperligt husholdningsbrændsel. I almindelige store cylindriske koksovne — med stor fyrkasse — kan man meget godt brænde saadan torv og holde varmen vedlige dag og nat, — brænde rundt ligesaa let som med koks. Ogsaa andre ovne og komfurer kan bruges med fordel, forsaavidt dørene er tætte og trækken regulerbar. Man vil da ikke blive generet at torvlugt inde i hus, men er forbrændingen ufuldstændig, vil der kunne spores torvlugt ude i det fri. Der gjøres dog opmærksom paa, at jo bedre en torv er maskinbehandlet, desto bedre foregaa forbrændingen, og jo mindre bliver sandsynligheden for, at torvlugt opstaar. Da torven i *Kvistmyren* har en lav askeprocent, vil man ikke faa større ulemper med asken. Men da torvaske i og for sig altid er fin og let, anbefales det at have en liden jernplade i beredskab til at lægge over askeskuffen, naar den skal tømmes. I centralopvarmningsanlæg vil brændtorven med fordel kunne anvendes, og her er man absolut fri for baade torvlugt og askeulemper inde i værelserne.

Torven fra *Kvistmyren* bør kunne sælges frit ombragt i Trondhjem for en pris af høist 50 øre pr. hektoliter, tilsvarende ca. 15 kr. pr. ton, idet det forudsættes, at omkostningerne med salget og ombringelsen ordnes paa en letvint maade. Saadanne udgifter vil nemlig saa let fordyre torven, naar den skal sælges i smaa partier. Sammenlignet med koks vil ovennævnte pris — kalori for kalori — svare til en

kokspris af kr. 1,20 pr. hektoliter, og da koksen nu koster meget mere, vil altsaa torven blive et billigere brændsel. Bliver man først vant med torven, vil man nok finde, at den er baade behageligere, bekvemmere og renligere end koksen. Maskinbearbejdet er den haard og fast i form som almindelige ophugne vedstykker, altsaa færdig til at lægges i ovnen.

For at de, som interesserer sig for sagen, allerede nu kan faa prøvet ordentlig bearbejdet maskintorv og derved faa et begreb om, hvordan torven fra Kvistmyren vil kunne blive, anbefales det at snarest anskaffe en prøveladning fra *Harøens Torvfabrik* pr. Aalesund. Torven sælges fra Harøen for 9 kr. pr. ton, hvortil altsaa kommer fragt m. m. til Trondhjem, saaat den jo vil falde dyrere, end hvis man bygger en brændtorvfabrik paa Frøien.

Kommer en saadan torvfabrik istand og den bliver rigtig anlagt med en faglig uddannet torvmester som arbejdsleder, vil den nok snart give stødet til anlæg af flere lignende baade paa Heimdalsmyren og andetsteds, for der skal mange torvfabriker til at forsyne Trondhjem med brændsel.

At en brændtorvfabrik kan være en god forretning ogsaa i vort land er tilstrækkelig bevist ved *Lerudmyrens Torvfabrik* pr. Gjøvik. Der er nedlagt en kapital af ca. 16 000 kr., idet der intet regnes for selve myrens kostende, da denne alligevel skal aftorves for senere at kunne opdyrkes til ager og eng. Eierne har nu i flere aar tjent 4000 kr. netto, altsaa aarlig 25 % af kapitalen. Transportudgifterne til forbrugsstedet udgjør i dette tilfælde ca. 3 kr. pr. ton, og der produceres aarligt 1200 tons brændtorv.

Paa Kvistmyren bør man kunne producere 2000 tons brændtorv aarlig. Det forudsættes da, at der anskaffes fuldt moderne maskineri, nemlig 1 Anrep Svedala II B med automatisk torvudlægningsapparat. Til et saadant anlæg tiltrænges kun et myrareal af ca. 100 maal, medens Kvistmyren og den i nærheden liggende Sætermyr har tilsammen et areal af ca. 1000 maal. Ved senere at anskaffe flere og større maskiner kan produktionen, om man vil, øges til 20 000 tons aarlig, og der er da i disse 2 myrer tilsammen raamateriale nok for mindst 20 aars drift.

NYE TORVSTRØFABRIKER

ANTALLET AF TORVSTRØFABRIKER VOKSER STADIG! Foruden de som allerede er omtalt i tidligere »Meddelelser«, kan her nævnes følgende, som dels allerede er færdig, dels under anlæg:

LIEMOSENS TORVSTRØFABRIK, Ljan. Myren ligger ca. 5 km. fra Ljan st. og har et areal af ca. 70 maal. Torvstrømaterialet er

ualmindelig lyst og saaledes af udmerket kvalitet. Fabriken eies og disponeres af kaptein Gran, Kristiania. Maskineriet er leveret fra *Otto Heramb's mek. verksted*, Elverum. Det norske Myrselskabs sekretær har veiledet ved driften. Der tænkes produceret 5000 baller torvstrø og torvmuld aarlig. Fabriken deltog i udstillingen med torvstrøballer fra prøvedriften og tildeltes *hæderlig omtale*.

A/S MYR, Herremyren pr. Aarnes st. Myren ligger ca. 4 km. fra Aarnes st. paa den vestre side af Glommen, hvorover der nu bygges bro og ny vei. Myrens areal er 746 maal, men aktieselskabet eier kun en del heraf. Der forefindes saavel torvstrø- som brændtorvmateriale. Myren er gjentagne gange undersøgt af myrselskabets sekretær samt af *G. E. Stangeland* og findes beskrevet i sammes bog: »Torvmyrer inden Kartbladet Nannestads Omraade«. Maskineriet er leveret fra *Alfred Andersens mek. Verksted*, Larvik, og der tænkes produceret 5000 baller torvstrø og torvmuld aarlig. Fabriken deltog i udstillingen med torvstrøballer fra prøvedriften.

LØITENS ALMENNING har anlagt en torvstrøfabrik paa en myr i almenningsskogen. Maskineriet er leveret fra *A/S Aadals Brug*, Aadalsbrug st.

HOLE TORVSTRØFABRIK skal anlægges paa Lamyren ved gaarden Moe paa Ringerike lige ved Helgelandsmoen. Myren er ca. 600 maal, men ligger saa lavt, at kun ca. 100 maal kan afgrøftes og nyttiggøres, idet den ligger næsten i niveau med Storelven. Aktiekapitalen er 13 000 kr. fordelt paa 200 aktier. Der skal produceres 3000—3500 baller torvstrø aarlig. Det bliver et andelsanlæg, saaat der kun vil blive produceret, hvad aktionærerne selv forbruger. Afløbsgrøften bliver ca. 2400 m. lang. Fabriken skal drives med et sagbrugslokomobil, som erholdes udlaant i sommertiden, hvorfor man slipper at købe kraftmaskine. Torvstrømaskineriet er endnu ikke anskaffet. Myren er undersøgt og anlægget planlagt af amtsagronom *K. Monrad*, Drammen.

OTTERDAL TORVSTRØSAMLAG, Hægeland pr. Kristianssand S. skal anlægge en liden torvstrøfabrik paa Vinsaaskartmyren, der er undersøgt af myrselskabets sekretær. Myren har et areal af ca. 35 maal og er en af de meget faa brugbare torvstrømyrer i distriktet. Arbeidsformanden gennemgik myrselskabets kursus i torvindustri i sommer. Der tænkes produceret ca. 2000 baller torvstrø og torvmuld aarlig. Maskineri er endnu ikke anskaffet.

DILLINGØ TORVSTRØFABRIK pr. Moss er for tiden under anlæg og arbeidet med torvstikninger paabegyndt. Myren ligger paa Dillingøen i Vandsjø, har et areal 460 maal, er undersøgt af myrselskabets sekretær og opmaalt af torvmester *N. Foss*. Der tænkes produceret op til 40 000 baller torvstrø og torvmuld aarlig. Arbeidsformanden

har med bidrag af Det norske Myrselskab i sommer gennemgaaet den svenske stats torvskole. Fabriken eies og disponeres af godseier *Arthur Krohn*, Dilling og grosserer *Bernh. Holst*, Moss. Maskineri er endnu ikke bestilt.

VORE EKSPORTMULIGHEDER FOR TORVMULD OG TORVSTRØ

AF ARTHUR KROHN

I DE SIDSTE AAR har man oftere hørt udtale, at Norge har gode betingelser for udførsel af torvmuld og torvstrø. Da en saadan udførsel vil fremme i stor maalestok nyttiggjørelsen af vort lands mange torvstrømyrer, har jeg i den tro, at emnet vil interessere læserne af Det norske Myrselskabs »meddelelser«, forsøgt at give en fremstilling af vor torvstrøindustri eksportmuligheder, baseret paa oplysninger, som er dels godhedsfuldt meddelt af selskabets sekretær og dels indhentet af mig.

De eneste importlande af betydning for torvstrø og torvmuld er England og Kanariøerne. I *England* anvendes torvstrø (men saagodt-som ikke torvmuld) i byerne som strøelse i staldene; generalkonsulatet i London beretter, at forbruget endnu er stort til trods for den stadig øgede udbredelse af automobiler og motorvogne. Paa *Kanariøerne* bruges torvmuld til indpakning af frugt; importen, som er meget stor og synes stadig at være stigende, foregaar omtrent udelukkende fra England, der repræsenterer verdensmarkedet ogsaa paa dette omraade, og som foruden fra sin egen, forholdsvis mindre betydelige produktion forsynes hovedsagelig fra Holland og tildels fra Tyskland. Torvstrøeksporten fra Holland til England udgjorde i 1905 83 061 tons.

Den almindelige pris paa torvstrø, leveret ved skibsbord i London, er 23 sh. pr. ton, hvoraf hollænderne faar 15 sh., medens 6 sh. medgaar til fragt og 2 sh. til forskellige omkostninger.

23 sh. pr. ton er altsaa den pris, som vi for tiden kan faa for vort torvstrø i England; der frægaar imidlertid fra disse

	23 sh.
fragt	15 sh.
agenturprovision	1 »
forskjellige omkostninger	2 »
	18 »

hvorved der bliver igjen 5 sh.
= kr. 4,50 pr. ton for produktet, leveret frit ombord i Kristiania eller anden større havn paa østlandet.

Da der paa 1 ton gaar omtrent 15 af vore almindelige norske baller (à 65—70 kg.), bliver altsaa 30 øre pr. balle, hvilket kun er en brøkdæl af torvstrøets tilvirkningsomkostninger hertilands. Jeg vil

dog ikke undlade at nævne, at sagen vilde stille sig noget gunstigere, hvis der blev en stor, regelmæssig forsendelse, idet det norske torvstrø da vilde blive kendt paa markedet, forbrugerne vilde vide at sætte pris paa, at det er langt bedre end det hollandske og tyske, og derfor ogsaa betale mere for det. Endvidere vilde fragtudgifterne kunne formindskes ved haardere presning af ballerne og ved at benytte lastebaade, som ellers har væsentlig tung last og derfor kan tage det lette torvstrø billig. Ved disse fordele, som ved en stor eksport med tiden kan opnaaes, vil vi for vort torvstrø faa noget mere end det tidligere nævnte; men der vil endnu være langt igjen til den pris, der udkræves, for at udførselen kan lønne sig. Det vil desuden være os meget vanskeligt at komme ind paa det engelske marked, da saagodtsom den hele indførsel er i hænderne paa et stort selskab »The Peat Moss Litter Supply Co.«, som har tilintetgjort praktisk talt al konkurrence. En eventuel norsk eksport maa altsaa optage kampen mod dette mægtige, kapitalstærke selskab, og med lærdom fra den senere tids økonomiske historie kan vi forudse, at den vil volde de smaa norske fabriker store vanskeligheder.

Der kan med andre ord ikke være tale om at forsøge udførsel til England; derimod synes ved første øiekast den direkte forsendelse til Kanariøerne at have meget for sig, idet vi i *Otto Thoresens* spanske linje har den direkte forbindelse med dette sted, som Holland og Tyskland savner. En direkte forbindelse istedetfor omlastning betyder i regelen en stor besparelse i transportudgifter, men i dette tilfælde er den ikke saa stor, som man paa forhaand skulde være tilbøielig til at tro. Fragten for torvmuld fra England til Kanariøerne er nemlig meget lav, da skibene ellers fører tung last; fra Norge derimod gaar der kun let last, saa fragten for torvmuld maa beregnes paa et andet grundlag, nemlig efter rumindhold istedenfor efter vegt. Transporten fra Holland og Tyskland til Kanariøerne med omlastning i England bliver saaledes ikke nævneværdig dyrere end fra Norge med den direkte linje. Med nogenlunde de samme fragtudgifter er det os imidlertid umuligt at konkurrere, idet vore konkurrenter har meget mindre produktionsomkostninger.

Da prisen pr. ton paa Kanariøerne er ca.	40 sh.
fragten	22 sh. 6 d.
agenturprovision og andre omkostninger	2 » 6 »
	25 »

saa bliver 14 sh.
 prisen for torvmulden, leveret frit ombord i Norge.

Den nævnte fragt, 22 sh. 6 d pr. ton, gjælder, naar rummaalet pr. ton ikke overstiger 120 kubikfod; dette er en saa haard presning, at den neppe lader sig udføre med de presser, der for tiden bruges ved de norske fabriker, hvorfor man enten maa anskaffe nye, kraftigere presser eller betale mere i fragt. En stor nedsættelse i fragt, antagelig til 15 sh. pr. ton, kan imidlertid opnaaes ved anvendelse af de i den

senere tid konstruerede hydrauliske presser, hvorved 1 kubikmeter skal faa en vegt af 800 kg., medens den ved almindelig presning blot veier 200 kg. En ton kan derved udbringes i 22 sh. 6 d eller vel 20 kr. = ca. kr. 1,35 for en almindelig norsk balle. Men selv denne pris, som vistnok er den høieste, man kan gjøre sig haab om, er for liden til at friste til eksportforsøg; man faar jo adskillig mere paa det hjemlige marked; desuden vil der ved udførsel komme til ekstraudgifter, idet emballeringen maa være bedre og torvmulden maaske tilberedes specielt for øiemedet; der stilles vistnok ogsaa store krav til tørheden. Vore fabrikanter vil nok ogsaa betænke sig baade en og to gange, førend de giver ud 7000 kr. til en hydraulisk presse.

Det viser sig saaledes, at heller ikke til Kanariøerne kan der blive en lønnende udførsel, hvad der klart fremgaar af de omtalte priser og omstændigheder; desuden er det — som tidligere berørt — utænkeligt, at vi kan konkurrere med Holland og Tyskland. I det førstnævnte land faar fabrikerne fl. 6,50—7,00 = kr 9,75—10,00 pr. ton for torvstrøet, leveret i lægter eller paa jernbanevogne — en pris, som hertillands ikke paa langt nær dækker tilvirkningsomkostningerne. Den norske torvindustrial vil derfor være henvist til det indenlandske forbrug, der dog stadig bliver større og vistnok med tiden vil gaa op i det fleredobbelte af, hvad det for tiden er.

I SVERIGE har man i det sidste aar nøie overveiet mulighederne for udførsel af torvmuld og torvstrø, idet den svenske torvstrøindustri for tiden arbejder under store vanskeligheder som følge af overproduktion, hidført af de høie priser paa torvstrø i det daarlige foderaar 1904, hvorved der blev fremlokket en mængde svære fabriker. Produktionen er derved blevet for stor i forhold til den nuværende efterspørgsel, saaat det er umuligt for fabrikerne at finde afsætning til tilfredsstillende priser. Det er derfor naturligt, at man vil søge at forbedre stillingen ved at udføre det, som det indenlandske forbrug ikke tiltrænger, og regjeringen har i den anledning foretaget undersøgelser for at finde et marked i udlandet. Øinene blev først rettet mod England, men efter et nøiere studium af forholdene fandt man det vanskeligt at konkurrere der, hvorimod man venter sig meget af udførselen til Kanariøerne. Fragtforholdene stiller sig nemlig gunstig, idet der er en direkte forbindelse mellem disse øer og Gøteborg, som oftere anløbes af *Otto Thoresens norske linje*, og da lavere arbejdspriser, billigere indkøb af myrer, disses store udstrækning, der tillader masseproduktion, i forbindelse med deres ofte heldige beliggenhed i nærheden af jernbanerne, bevirker, at tilvirkningsomkostningerne i Sverige er langt mindre end hos os, kan svenskerne med fordel sælge til priser, som vi ikke kan være tjent med. Der er derfor al grund til at tro, at der fra Sverige vil blive en større udførsel til Kanariøerne, selv naar det indenlandske forbrug er steget og priserne hjemme derigjennem atter har naaet den normale høide.

TORVSTRØ VED FRUGTTREPLANTNING

AF KJ. I »JORDBRUG OG HAVESTEL«.

DET er en gammel regel, at man ikke skal anvende frisk gjødsel ved nyplantning af frugttrær, da træets rødder let raadner derved. Paa den anden side er det imidlertid godt, at træet straks efter plantningen har et godt forraadskammer at tage til efter den mere eller mindre voldsomme behandling, som det har været udsat for fra optagningen i planteskolen og til plantningen igjen finder sted. Om frisk gjødsel er imidlertid skadelig, saa er der et andet emne, som ikke er det, nemlig *torvstrø*, mættet med urin eller gjødselvand. Man skulde tro, at dette var ligesaa skadeligt, men det er det ikke, dels fordi planteneringsemnerne her forekommer i en form, saa træet let kan optage dem, og dels fordi torvstrøet meget langsomt afgiver sin fugtighed. Derved faar ikke træet for megen næring med en gang.

Læg derfor et dygtig lag torvstrø, gennemtrængt med gjødselvand, omkring rødderne ved plantningen! Følgen heraf bliver et kraftigt rodsystem med en mængde fine sugerødder og derigjennem en kraftig udvikling af træets krone.

DET NORSKE MYRSELSKABS FORSØGSSTATION FOR MYRKULTUR PAA MÆRESMYREN I SPARBU.

AF MYRKONSULENT O. GLÆRUM.

MYRFELTERNE, hvorpaa stationen skal anlægges, ligger paa den bekjendte *Mæresmyr* i Sparbu herred i Nordre Trondhjems amt. Mæresmyren er ca. 4880 maal og det høieste punkt paa myren ligger ca. 25 m. over havet.

Myren ligger midt i bygden omgivet paa alle kanter af store gaarde. Den gennemskjæres i sin længderetning af Hell—Sundebanen med jernbanestationen Sparbu i den søndre og Vist i den nordre ende. Desuden gennemskjæres den i to retninger af rodelagt vei.

De væsentligste myrfelter er afstaaet til stationen af *Mære landbrugsskole*. Skolen har uden godtgjørelse afstaaet 50 maal uopdyrket myr i mindst 15 aar.

Myrdybden paa dette felt er noget forskjellig, men feltet kan efter dybdeforholdene deles i tre omtrent lige dele. En del med myr dybde paa ca. 0,70—0,90 m., en del med dybde 1,2—1,4 m. og op mod 1,8 m. og en del med dybde 0,30—0,50 m.

Man finder saaledes her ganske vel afgrænsede myrpartier med forskellig dybde, saa man med lethed finder jordbund, der egner sig som forsøgsmark ved anlæg af afgrøftningsforsøg, bearbejdningsforsøg og forsøg med forskellige kulturplanter m. m.

Myrmassen paa dette felt bestaar for den største del af middels formuldet græsmyr, dels hvilende paa fin sand, dels paa blaalere. Bunden giver saaledes anledning til at høste erfaringer med hensyn til de forskellige lukkematerialers hensigtsmæssighed for baade fin sandbund og lerbund.

Hvad angaar myrens indhold af plantenæringsstoffer skal bemærkes, at en prøve, der udtoges som gennemsnitsprøve fra det felt, hvorpaa forsøgsarbejdet skal begynde i høst, viste følgende indhold¹⁾:

I vandfrit stof 3,06 pct. kvælstof, 0,17 pct. fosforsyre, 0,42 pct. kali, 1,59 pct. kalk og 8,87 pct. aske.

I oprindelig vaad myr (81,70 pct. vønd) indeholdes pr. maal til 20 cm. dyb: 1035 kg. kvælstof, 57 kg. fosforsyre, 141 kg. kali og 538 kg. kalk.

Jeg skal ikke gaa nærmere ind paa disse tal, men kun bemærke, at analyserne viser som myrjordsanalyser, et jævnt, godt indhold af plantenæringsstoffer.

Ca. 100 m. fra det ovenfor beskrevne felt ligger det af landbrugsskolen afstaaede opdyrkede myrstykke.

Stykket er paa 10 maal og er afstaaet indtil forsøgsstationen har opdyrket saa meget, at samtlige forsøg kan trækkes over paa stationen. Avlingen af dette stykke tilfalder skolen.

Foruden disse jordafstaaelser har skolen afgivet et rum i skolens udhusbygning, stort $7\frac{1}{2} \times 9$ m., til opbevaring af avling, samt nødvendig husdyrgjødsel til forsøgene. Gjødselen skaffes mod godtgørelse i avling eller mod penge.

Ca. 30 maal hvidmose og overgangsmyr er stillet til gratis disposition af gaardbr. *Gilberg*, dog saaledes at overenskomsten ikke hindrer salg til staten.

Hele Mæresmyren er nu under kanalisering, og den egentlige forsøgsstation vil komme til at støde op til to store kanaler. Den ene af disse er nu saa godt som færdig og kan allerede tjene som afløb for de grøfter, som nu er under gravning.

Hvad jordbundsforholdene paa Mæresmyren angaar for en myrforsøgsstation, saa tror jeg, det er vanskelig at finde en mere skikket myrstrækning for anlæg af en saadan. Myren er en af landets største sammenhængende opdyrkbare myrstrækninger, som giver rig anledning til mulige udvidelser af forsøgene saavel i myrkulturel henseende som mulige opdyrkningsforsøg ved anvendelse af straffanger o. l.

Der forekommer mange forskellige myrtyper fra udmærket græsmyr til ren hvidmosemyr med forskellige dybde- og undergrundsfor-

¹⁾ Analyserne er velvilligt udførte af Statens kemiske kontrolstation i Kr.ania.

hold. Det er saaledes anledning til at finde myrformer, der kan danne grundlaget for de forskjelligste forsøg.

Med hensyn til de klimatiske forholde paa Mæresmyren maa man erindre, at myren i geografisk henseende ligger omtrent midt i eller maaske rettere midt paa landet, og ved et løseligt blik skulde man derfor kunne antage, at de klimatiske forholde skulde være saa nogenlunde et gennemsnit for landet.

Ser man paa de klimatologiske tabeller for vort land, finder man ogsaa, at bygderne omkring det indre af Trondhjemsfjorden har klimatiske eiendommeligheder, som minder baade om Østland og Vestland, med andre ord middels.

For at støtte os til nogle tal skal eksempelvis anføres, at Stenkjær, som ligger ca. 7 km. fra Mæresmyren, har en midlere temperatur for mai—september paa $11,4^{\circ}$ og et gennemsnit for aaret paa $4,7^{\circ}$, Eidsvold har henholdsvis $11,7^{\circ}$ og $3,5^{\circ}$, Elverum henholdsvis $11,8^{\circ}$ og $2,3^{\circ}$, Bergen henholdsvis $12,5^{\circ}$ og $7,0^{\circ}$, Kristiansund N. henholdsvis $11,2^{\circ}$ og $6,4^{\circ}$, Bodø henholdsvis $9,9^{\circ}$ og $4,1^{\circ}$. Alt C° .

Den midlere nedbør for aaret er paa Stenkjær 822, Eidsvold 759, Elverum 609, Bergen 1916, Kristiansund 1097, Bodø 905 mm. Rigtignok kan man ikke direkte læse sig til et steds klima efter saadanne tal; men det viser dog, at de indre Trondhjemsbygder ikke ligger mod ydergrænserne i klimatologisk henseende, men meget mere nærmer sig til at repræsentere et gennemsnit. Særlig gjælder dette, som man ser, den aarlige nedbørmængde.

Jeg tror derfor, at de resultater, som høstes paa Mæresmyren, kan direkte gjælde for temmelig store distrikter i vort land, og i forbindelse med resultater fra spredte forsøgsfelter i de distrikter, hvor klimatforholdene er særlig udprægede, vil de ogsaa for saadanne egne være til gavn, idet de mere almengjældende og mere omfattende undersøgelser kan ske ved den faste station, og de stedlige afvigelser paa-vises ved spredte forsøgsfelter. Særlig gjælder dette maaske de egentlige *arts-* og *varietetsforsøg* med kulturplanter.

Et saadant »stedligt« større forsøgsfelt er allerede under anlæg ved *Stavanger amts landbrugsskole*, idet skolen af interesse for sagen har paataget sig et saadant felt.

En vanskelighed, som forsøgsstationen paa Mæresmyren faar at kæmpe mod, er formentlig nattefrosten. Men denne vanskelighed deler jo Mæresmyren med alle store sammenhængende myrstrækninger, selv om disse ligger i sydligere lande.

Faren for nattefrost er neppe større paa Mæresmyren end paa lignende store Myrstrækninger østenfjelds, og det maa antages, at frostfaren bliver mindre, jo længere opdyrkingen skrider frem. Imidlertid vil der straks blive sat observationer igang for at iagttage opdyrkingens indflydelse paa temperaturen og om mulig give et lidet bidrag til løsningen af dette omstridte spørgsmaal.

Til stationens drift har *Nordre Trondhjems amts landhushold-*

ningssselskab indtil videre bevilget et aarligt bidrag af kr. 400 og myrselskabet har iaar bevilget kr. 600.

Der tænkes, saa langt midlerne rækker, at igangsætte mere langvarige og indgaaende gjødslingsforsøg for myreng og andre kulturvækster. Under disse spørgsmaal vil særlig en sammenligning af lønsomheden mellem den nu almindelig brugte driftsmaade og de nyere driftsmaader for myrengene blive forsøgt udredet.

I høst vil allerede ved den første afgrøftnings udførelse et afgrøftnings- og grundvandsmaalingsforsøg blive paabegyndt, der saa lidt efter lidt vil kunne udvides, efterhvert som arbeidet skrider frem.

Ligeledes er det hensigten at forsøge flere slags opdyrkningsmetoder — deres brugbarhed og rentabilitet. Herunder kommer forsøg med at omdanne raa myr paa hurtigste og billigste maade til gode, langvarige enge.

Som led i forsøgsvirksomheden vil ogsaa plantekulturforsøg blive igangsatte for at finde de lønsomste, haardføreste og aarsikrøste kulturplanter paa myrjord.

Ligeledes er det tanken at kunne bidrage til løsningen af forskellige spørgsmaal vedrørende myrjordens bearbejdning og brugen af jordforbedringsmidler, som kalk, mergel m. v.

Det siger sig selv, at med saa begrænsede pengemidler, som myrkulturstationen raader over, maa ogsaa dens arbeide blive begrænset; men trods dette er det vort haab, at den muligens vil bidrage sit til at løse nogle af de spørgsmaal, som i vor tid i stadig stærkere grad stilles til den myrdirkende jordbruger.

UDTAPNING AF STEINSLANDSSTEMMEN OG SÆNKNING AF HOGNESTADVANDET PAA JÆDEREN

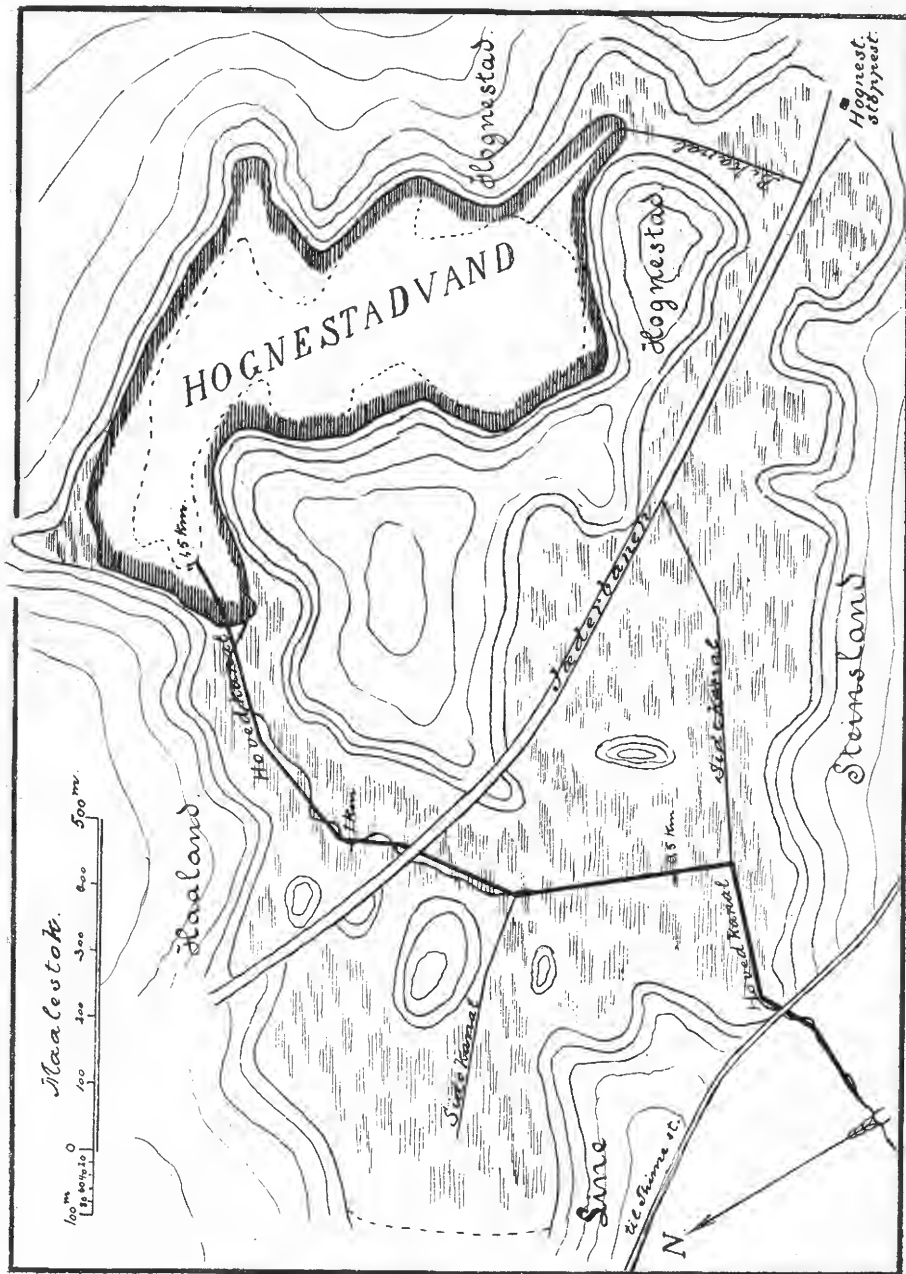
AF LANDBRUGSINGENIØRASSISTENT K. SOMMERSCHIED.

VED EN STEM forstaaes paa Jæderen et som regel i forhold til omgivelserne lavt liggende stykke land, som ved opdæmning af et gjennem samme gaaende vandløb sættes under vand, for at man her kan have en beholder for driftsvand enten til en nedenfor liggende kværn eller til trækning eller lignende. En saadan er den saakaldte Steinslandsstem, som tilligemed de tilstødende, flade og sumpige myrer strækker sig nordover fra Hognestad stoppested paa Jæderbanen og langs vestre side af jernbanelinjen i en længde af omtrent 1,5 km. Se medfølgende kart. Disse myrer har ligget som udmark til gaardene Steinsland, Line, Haaland og Hognestad, og vistnok har eierne der havt lidt torvskur og kanske en smule beite til sine kreaturer; men

den saaledes høstede fordel har været meget ringe i forhold til myrernes store udstrækning, idet dels store dele af dem har staaet helt under vand, og dels har de været saa bløde, at hverken folk eller fæ har kunnet færdes paa dem. Opsidderne paa Steinsland har nemlig fra gammel tid havt ret til opstemning af bækken, som løber ud af disse myrer vestover under veien til Thime station — se kartet —, idet man nedenfor ved nogle smaa fald i bækken har drevet et par smaa kværne, som dog ikke paa lang tid har været brugt. Nu er opstemningsretten sloifet ved ekspropriation og dæmningen fjernet.

Omtrent 1300 m. nordenfor Hognestad stoppested gik bækken under jernbanen gennem en liden bro lige ved det sted, hvor hovedkanalen er aflagt paa kartet, og østenfor jernbanen ligger her en meget blød myr, hvorigjennem bækken slyngede sig opover til nordre ende af Hognestadvandet, som her har sit afløb. Da man bestemte sig til at udtappe de vestenfor jernbanen liggende myrer, blev det samtidig besluttet at føre udtapningskanalen under jernbanen og op i Hognestadvandet og faa dette sænket saa meget, at de til dette vand stødende myrer ogsaa kunde tilgodegjøres. Det gjaldt ikke blot den nys nævnte mellem jernbanen og vandets nordre ende liggende myr paa omtrent 100 maal; men ogsaa en myr i vandets søndre ende ved Hognestad stoppested paa ca. 80 maal. Desuden vil der tørlægges omtrent 120 maal af vandets bund, som paa kartet er afgrænset ved en punkteret linje, der er loddet ind paa 1,5 m. dybde under almindelig vandstand. En del af denne vandbund er forresten temmelig stenet og vistnok uskikket som dyrkningsland, foruden at den for det meste vil komme til at ligge vel lavt til, at man kan faa den afgrøftet til tilstrækkelig dybde, eftersom vandfladen ikke bliver sænket mere end ca. 2 m. Dog vil den ialfald afgive et godt beite, og for endel vil den ogsaa kunne dyrkes.

Selve hovedkanalen, som er aflagt paa kartet med en tyk, sort linje, begynder vestenfor bygdeveien til Thime station, føres under veien og op igjennem myrerne til jernbanen, derpaa under denne og op til nordre ende af Hognestadvand, der altsaa sænkes 2 m. Den er 1500 m. lang og gaar hele tiden i forholdsvis dyb skjæring, fra 2,5—3 m. dybt, dels gennem udelukkende myr og dels gennem grusbanker, som man flere steder har stødt paa. Bundbredden varierer fra 2 m. nederst til 1,40 m. længst oppe. Disse skjæringer, som nu paa det nærmeste er færdige, har man for største delen faaet udført ved vandets hjælp, idet man opførte dæmninger paa beleilige steder, og under arbeidet slap en passende mængde vand paa. Udvaskningen af materialet foregaar da slig, at man arbejder sig frem med den fulde dybde, som kanalen skal have, saa at der staar en forholdsvis brat væg ved det punkt, hvortil man er kommet. Naar da vandet slippes paa, strømmer det med stor kraft, som en fos, nedover det bratte stykke, og her staar arbeiderne færdig med spader og løsner jorden, som vandet da straks vil skylle med sig, og dette arbeide gaar i løs jord meget hurtig for sig. Hvor der imidlertid paatræffes grusbanker,



Kart over Hognestadvand med omgivelser.

som her paa mange steder var tilfældet, maa en stor del af massen bringes op paa kanten, skjønt man ogsaa her faar god hjælp af vandet til at skylle bort det fineste. Til at faa hævet op og skaffet tilside fyldmassen i saapas dybe skjæringer har man paa Jæderen i den senere tid begyndt at anvende ganske enkle svingkraner, som kan løfte indtil 1000 kg., hvad der letter og billiggjør arbeidet betydelig. — Man har ogsaa tildels tilgodegjort sig den med vandet bortskyllede jord, idet man paa dertil beleilige steder nedenfor der, hvor arbeidet har foregaaet, ved dæmninger har ledet det stærkt mudrede vand indover markerne og paa den maade faar dækket disse med et lag af fine jordpartikler og slam, hvilket har virket som en god overgødning. Dette bliver altsaa en kunstig efterligning af, hvad der til stadighed har foregaaet og foregaar fremdeles i naturen, hvor jord af vandflomme flyttes fra høiereliggende steder og til lavere, hvor den afleires som et mere eller mindre frugtbart dynd. Heri maa blandt andet grunden søges til, at mange af de lavtliggende og vandsyge strækninger paa Jæderen, som nu efterhvert bliver udtappet, viser sig at bestaa af en saa naturlig fed og letgødset jord. Den kaldes paa Jæderen meget betegnende for »rækjord«.

Arbeidet med gravning af hovedkanalen paabegyndtes ifjor høst og er nu paa det nærmeste færdig. Det vanskeligste arbejde herunder var at føre den under jernbanen. Da kanalbunden skulde ligge ca. 4,50 m. dybt under skinnerne, vilde det have blevet et kostbart arbejde, om man skulde have muret op en stikrende af graasten paa almindelig maade, og man kom derfor paa den tanke at anvende støbte cementrør. Paa forespørgsel hos Stavanger cementvarefabrik oplystes, at fabriken netop havde leveret nogle store kloakrør til Stavanger kommune med 1,05 m. højde og 0,70 m. bredde indvendig og af ægformig tværsnit. Efter foretagens beregning over vandføringen viste det sig, at to saadanne rør, lagt ved siden af hinanden, vilde skaffe tilstrækkelig stort afløb, og man besluttede sig derfor til at anvende saadanne. Der trængtes 10 løb. m. længde af rør 1 m. lange, og de 4 par af disse, der skulde anbringes i midten, blev garanteret at taale et tryk af 7 tons pr. rør, medens de 6 par, 3 par for hver ende, blev garanteret for 5 tons. For at opnaa denne styrke blev rørene forsynet med jernindlæg, og det viste sig da ved foretagens prøve, at de godt taalte trykket. Arbeidet med nedlægning af rørene tog omtrent 8 dage. Man lagde først ned 2 ca. 9 m. lange svære stokke af skibstømmer under banelegemets sleepers paa det sted, hvor gravningen skulde foretages. Efterat sidste tog om aftenen var passeret, paabegyndtes gravningen, og man fik i løbet af natten, til første morgentog, gravet op et hul under banelegemet, som her ligger i omtrent 2 m. høi fyldning, til 3,5 m. dybde og 3 m. bredde. De nedlagte lange stokke blev understøttet paa midten af en opsat midlertidig buk. Derpaa gravedes ned til den fulde for fundamentet bestemte dybde fra enden af kanalen, der i forveien var gravet færdig.

saa nær hen til banen som muligt, og man fik tilslut erstattet den midtre buk med to nye, en paa hver side i 3 m. indbyrdes afstand. Disse bukke blev sat paa stene, der gravedes ned til samme dybde som fundamentet under rørene skulde have, eller omtrent 5 m. under skinnerne. Jordvæggene paa begge sider, der stod næsten lodrette, blev afstivede ved planker og stokke. Som fundament for rørene blev der stampet et ca. 0,40 m. tykt pukstenslag i bunden, og derpaa blev rørene anbragt side om side. Da hvert rør veiede 800 kg., maatte de heises ned i hullet ved hjælp af en kran, og derefter blev de rullet ind paa plads paa træruller og underlagte planker — et meget besværligt arbejde i dette trange rum. Før pukstenen var kommet paa plads og stampet, viste bunden sig at være meget løs; den bestod nede i dybden tildels af kviksand, og den blev delvis trykket op af den svære vægt af jordvæggen paa begge sider; men da fundamentet var bragt i jorden og rørene kommet paa plads, kunde der efterpaa ikke paavises nogen synkning af de tunge rør. Mellemrummet mellem rørene, der udvendig var fladt paa undersiden, men forøvrigt ægformige opover, blev udfyldt med beton, og mellem rørenes ydre sider og jordvæggen blev der stampet torv. Derpaa blev stilladset under jernbanen efterhaanden fjernet, og jernbanefyldningen ordnet. Foran begge munding af rørene blev tættet omhyggelig med cement baade i bunden og paa siderne. For begge ender blev der forøvrigt anbragt graastensmur paa siderne og ovenpaa rørene for at støtte og beskytte jernbanelegemet. Tætning af bund og sider for begge ender ansaaes særlig vigtig for at ikke vandet fra kanalen skal bane sig vei under rørene og forstyrre fundamentet. Hele dette arbejde, der omtrent udførtes paa 8 dage, og der arbejdedes kun én nat, med rørenes kostende og fragt iberegnet kom paa ca. 1000 kr., medens en almindelig graastens stikrende i den dybde og for samme vandføring formodentlig vilde have kostet det dobbelte, naar de særegne forhold tages med i betragtning.

Det hele arbejde med gravning af alle sidekanaler, der omtrent har en samlet længde af 1500 m., og alt vil antagelig være færdig i høst, og det vil saaledes være tilendebragt paa et aar. Som det sees af kartet skal der fra søndre ende af Hognestadvandet graves en kanal, der faar afløb ned til dette. Denne kanal føres opover gennem en meget blød myrpyt, som vil blive fuldt dyrkbar, og op til jernbanen lidt nordenfor Hognestad stoppested. Her skal der ogsaa føres en stikrende gennem jernbanen for at faa tørlagt en myr paa vestre side af samme. Til denne skal der ogsaa bruges cementrør; men her behøves kun rør af 0,30 m. indvendig diameter, og da rørene kun bliver liggende ca. 3 m. dybt under skinnerne, saa vil denne stikrende blive meget billig. Antagelig vil den kunne udføres for ca. 100 kr. alt iberegnet.

Ved dette nu snart færdige udtapningsarbejde bliver der tørlagt i det hele 720 maal, som for den overveiende del bestaar af særdeles

god dyrkningsjord. Medregnes de 120 maal af Hognestadvandets bund, der som nævnt bliver tørlagt, faaes altsaa 840 maal jord. Hele dette felt ligger, som man vil skjønne, overmaade bekvemt for dyrkning, og dyrkningen vil blive meget billig. Afgrøftningen kan paa de fleste steder ske ved torvgrøfter, der koster fra 10 til 12 øre pr. m. fuldt færdige, og brydningen kan som regel ske ved pløining. Dyrkningsomkostningerne vil derfor vistnok ikke komme paa over 30 à 40 kr. pr. maal jord, og omkostningerne for udtapningen vil vel omtrent komme paa 10 à 12 kr. pr. maal, saa at den samlede udgift som regel ikke vil komme paa over 50 kr. pr. maal alt iberegnet. Det vil da naturligvis heller ikke vare ret længe, inden al denne jord er fuldt opdyrket og frodige agere og enge være kommet istedet for de sure myrer og stillestaende vandpytter, som før bredte sig her. Skal man dømme fra andre Steder, hvor lignende arbejder har været udført, saa vil antagelig det meste være dyrket i løbet af maaske 5 aar. En liden del af felterne vil dog komme til at ligge en længere tid til torvskur; men naar denne er opbrugt, vil det blive opdyrket bagefter, hvad der paa de fleste steder er anledning til paa grund af udtapningskanalens dybde. Som et sikkert resultat af arbeidet maa tilsidst nævnes en betydelig prisstigning af gaardenes salgsværdi. Jeg ved saaledes eksempler paa fra lignende tilfælde, at enkelte gaarde er steget op til den dobbelte salgsværdi, efterat de tørlagte felter er opdyrket og efter ganske faa aar fra udtapningen var fuldført.

August 1907.

DET AMERIKANSKE MYRSELSKAB

INDBYDELSE er udgaaet til dannelse af et myrselskab i Nordamerikas forenede stater. Selskabets navn bliver: »*American Peat Association*«, og dets hovedsæde bliver indtil videre New-York City. Selskabet vil virke paa samme maade som andre landes nationale myrselskaber, særlig for den videnskabelige forskning og den kulturelle saavelsom den tekniske udnyttelse af Amerikas myrstrækninger.

Der vil blive afholdt en specialudstilling i Jamestown 23.—26. oktober d. a., omfattende brændtorvfabrikation, torvstrøtilvirkning m. m., og det er meningen, at selskabet da skal stiftes.

Vi er forvisset om, at naar amerikanerne ogsaa tager denne sag op, vil de med sin kjendte praktiske maade at arbejde paa i ikke liden grad bidrage sit til at løse myrsagens mange problemer.

KJØB OG SALG AF MYRSTRÆKNINGER

DET NORSKE MYRSELSKAB er villig til at optræde som mellemed ved køb og salg af myrstrækninger, det være sig for opdyrkning eller til industriel udnyttelse.

Myreiere, som ønsker at sælge eller bortforpagte myrer til udnyttelse, anmodes om at sende os opgaver over disses størrelse, beskaffenhed m. m. samt prisforlangende. Forsaavidt myrundersøgelse ikke tidligere er foretaget, vil vedkommende myr blive undersøgt af en af Det norske Myrselskabs fagmænd, saasnart tid og anledning gives.

Hver enkelt myr vil saa efterhaanden blive opført i en særskilt rubrik i »Meddelelserne« til vejledning for eventuelle købere.

Kjøbere kan henvende sig til Det norske Myrselskabs kontor i Kristiania — telefon nr. 2753 —, hvor man kan erholde oplysninger om myrstrækninger tilsalgs eller til forpagtning.

Se forøvrigt annonce.

PRÆMIER OG DIPIOMER FOR GOD BEHANDLING AF MYR

FOR AT OPMUNTRE til myrernes nyttiggjørelse vil Det norske Myrselskab uddele en del præmier og diplomer til saadanne, som særlig har gjort sig fortjent af god behandling af myr, hvad enten det gjælder *myrdyrkning, torustrøtilvirkning* eller *brændtorvdrift*.

Medlemmer af Det norske Myrselskab, stedlige myrforeninger, landhusholdningsselskaber, landbrugsfunktionærer og andre interesserede hele landet rundt anmodes herved om at bringe i forslag saadanne mænd, som kan komme i betragtning ved tilstaaelse af disse præmier og diplomer.

Forslagene bør være ledsaget af beskrivelse af det udførte arbeides art og omfang samt oplysninger om vedkommendes stilling m. m., helst ledsaget af anbefaling fra distriktets amtsagronom og andre.

Forslagene kan indsendes til Det norske Myrselskab, adresse Kristiania, inden 1ste december d. a.

Selskabets styre vil derefter fatte beslutning om, til hvem præmierne og diplomerne skal uddeles paa Det norske Myrselskabs stiftelsesdag den 11te december.

NYE LIVSVARIGE MEDLEMMER

Grosserer H. H. Holta, Skien.

Lerudmyrens Torvfabrik, Breiskallen, V. Toten.

Søndre Bergenhus Amts Landhusholdningsselskab, Stend pr. Bergen.

— Bidragenes størrelse 30 kr. engang for alle —.

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAB

Nr. 4.

December 1907.

5te Aargang.

Redigeret af Det norske Myrselskabs sekretær, torvingeniør J. G. Thaulow.

INDBYDELSE

TIL

ABONNEMENT FOR 1908

TIDSSKRIFTER spiller i vore dage en overordentlig stor rolle med hensyn til at befordre fremskridt og udvikling paa de forskjellige faglige omraader. Det er gennem disse, man faar oplysninger om nye forbedringer, nye foretagender og ellers alt, som angaar det specielle fag.

Enhver, som er interesseret i *myrsagen*, kan ikke undvære et tidsskrift, der udelukkende omhandler denne for vort land saa vigtige sag!

Enhver, som interesserer sig for *vort lands økonomiske udvikling*, bør ogsaa holde sig ajour med alt nyt paa myrsagens omraade, fordi vore myrstrækninger ogsaa er blandt de naturlige hjælpekilder, hvis bedre udnyttelse vil kunne bidrage til at bygge vort land økonomisk!

»Meddelelser fra Det norske Myrselskab« begynder med aaret 1908 sin 6te aargang.

Ligesom hidtil vil tidsskriftet arbeide for at vække og vedligeholde interessen for alt, hvad der kan antages at have betydning for vore myrstrækningers udnyttelse.

Redaktionen søger at give en fyldig og samtidig kortfattet oversigt over de forskjellige maader, hvorpaa vore myrstrækninger kan tilgodegjøres. Erfaringer fra myrstrækningernes udnyttelse rundt om i vort land vil blive omtalt, ligeledes nyt af interesse fra udlandet. Redaktionen har sikret sig sagkyndige medarbeidere saavel indenlands som udenlands. I saa stor udstrækning, som midlerne tillader, vil indholdet blive anskueliggjort ved illustrationer.

Tidsskriftet udkommer i Kristiania med 4 hefter aarlig i et oplag paa ca. 1600 eksemplarer og kan bestilles paa alle landets postanstalter samt ved henvendelse til *Det norske Myrselskab*, Kristiania.

Abonnementsprisen er 2 kr. aarlig eller 30 kr. en gang for alle. Aarskontingenten kan indsendes portofrit som avissag.

Abonnerer paa tidsskriftet er tillige medlemmer af Det norske Myrselskab og erholder som saadanne samtlige af myrselskabet udgivne skrifter frit tilsendt. Desuden kan abonnenter nyde godt af de øvrige fordele, som bydes myrselskabets medlemmer.

Myrforeninger, torustrølag og landbrugsforeninger kan ved at slutte sig sammen inden hvert amt gennem landhusholdningsselskaberne erholde »meddelelserne« tilsendt for *halv pris*.

Artikler, der ønskes optaget i tidsskriftet, tilstilles Det norske Myrselskab, Parkveien 15, Kristiania.

HVILKE FORDELE BYDER DET NORSKE MYRSELSKAB SINE MEDLEMMER?

I ET SELSKAB, hvis formaal er af en saa *landsgavnlig* art som det at arbeide for udnyttelsen af vort lands mange øde og sumpige *myrstrækninger*, har medlemmerne først og fremst den tilfredsstillelse, at de bidrager til at *støtte en god sag*.

Men Det norske Myrselskabs medlemmer har ogsaa mere direkte fordele!

For det første erholder hvert medlem frit tilsendt et *tidsskrift* paa aarlig nær 200 tryksider med talrige oplysende illustrationer og faar derved anledning til at følge med i udviklingen paa myrsagens omraade. Dette burde vistnok for de fleste være erstatning nok for de *2 kr. aarlig* eller *30 kr. engang for alle*, som det koster at være medlem af Det norske Myrselskab!

Er et medlem selv myreier, eller ønsker han at udnytte en eller anden myr, kan han ved at indsende til myrselskabet prøver af myren erholde omkostningsfrit en udtalelse om vedkommende myrs beskaffenhed. Ønskes en mere indgaaende sagkyndig *myrundersøgelse*, hvilket er paakrævet, før man nedlægger penge i udnyttelse af myr, kan et medlem rekvirere en af myrselskabets tjenestemænd til paa stedet at foretage en saadan undersøgelse, hvilket da vil ske, saa snart vedkommende faar anledning til at komme. Ved overenskomst med statens kemiske kontrolstationer bliver de af myrselskabet udtagne prøver analyserede uden udgift for myreieren.

Ønskes *oplysninger* af forskjellig slags vedrørende en myrs udnyttelse, som f. eks. hvilke arbejdsmetoder man bør anvende, hvad slags maskiner og redskaber man bør anskaffe o. s. v., staar myrselskabet paa henvendelse til tjeneste med raad og vejledning.

For myrselskabets medlemmer er al konsultation omkostningsfri! Ønsker et medlem at *sælge eller købe* myrstrækninger til udnyttelse, kan man erholde myrselskabets assistance herved.

Ønsker man at anlægge en *brændtorvfabrik*, faar myrselskabets medlemmer uden vederlag alle de raad og den veiledning, som trænges, iberegnet omkostningsoverslag, rentabilitetsberegning m. m.

Ønsker man at faa istand et *torvstrølag*, sender myrselskabet paa anmodning sine medlemmer portofrit lovudkast for saadanne med alle nødvendige oplysninger. Til anlæg af *torvstrøfabriker* sendes paa forlangende omkostningsoverslag m. m.

Ønsker man at *opdyrke en myr* og man vil have erfaring for, hvilke gjødningsstoffer som med størst fordel bør anvendes paa vedkommends myr, kan myrselskabets medlemmer erholde tilsendt gratis og fragtfrit kunstgjødsel for anlæg af forsøgsfelter. Paa anmodning vil myrkonsulenten uden betaling bistaa med planlæggelsen af opdykningsarbeidet m. m.

Ønsker medlemmerne afholdt *foredrag* om myrsagen — ledsaget af lysbilleder —, vil en af selskabets tjenestemænd, saasnart anledning dertil gives, reise til det oppgivne sted uden direkte udgifter for myrselskabets medlemmer.

Forøvrigt henvises til bekendtgjørelserne i »meddelelserne«.

Enhver, som har interesse for myrsagen, har *mange fordele* af at være medlem af Det norske Myrselskab!

DET NORSKE MYRSELSKABS AARSMØDE 1908

AARSMØDET afholdes i Kristiania tirsdag den 4de februar 1908 kl. 6 em. i Kristiania Haandværk- og Industriforenings lokale, Rosenkrantzgaden 7.

Der vil blandt andet blive foretaget *valg paa repræsentanter* for de direkte medlemmer. Følgende repræsentanter udgaar, men kan gjenvælges:

Godseier Kai Møller, Thorsø pr. Fredriksstad.

Distriktsingeniør M. Leegaard, Kristiania.

Statsraad J. E. Mellbye, Nes, Hedemarken.

Skogdirektør M. Saxlund, Kristiania.

Ingeniør A. Bergan, Breiskallen, V. Toten.

Gaardbruger P. C. Løken, Søndre Elverun.

Landbrugsdirektør G. Tandberg, Kristiania.

Gjenstaaende repræsentanter er:

Landbrugsingeniør G. Arentz, Trondhjem.

Skoledirektør J. Kullmann, Bergen.

Overlærer J. Th. Landmark, Kristiania.
 Stiftamtmand Hroar Olsen, Bergen.
 Landbrugsingeniør U. Sverdrup, Kristiania.
 Direktør J. Hirsch, Storehove pr. Lillehammer.
 Gaardbruger Emil Frøen, Blaker.
 Kaptein J. A. Grundt, Eidsberg.

Desuden som repræsentant for *Kristianssands og Oplands Fordyrkningsselskab*:

Stortingsmand, postmester P. Valeur, Kristianssand S.

Medlemmer, der ikke kan møde, anmodes om at indsende til selskabets styre skriftlig stemmeseddel i lukket konvolut, mærket »stemmeseddel aarsmødet«.

Efter valget og øvrige indre anliggender afholdes kl. 7³/₄ fællesmøde med *P. F.'s nationalekonomiske gruppe*.

Der vil da blive afholdt flere korte foredrag, særlig vedrørende *brændtorvspørgsmaalet* med efterfølgende ordskifte.

Mødets dagsorden vil senere blive bekendtgjort.

Repræsentantmøde afholdes i forbindelse med aarsmødet, og vil repræsentanterne faa nærmere besked om tid og sted.

PRÆMIER OG DIPLOMER

DET NORSKE MYRSELSKAB har besluttet at tildele anerkjendelse for god behandling af myr og fortjenester af myrsagen til følgende:

- 1) Gaardbruger **Olai N. Storheim**, Sæbøvaagen, Søndre Bergenhushus amt:

Præmie for myr dyrkning 100 kr. som opmuntring til fortsat arbejde.

Hr. Storheim har dyrket adskillig myr paa egen gaard og har herunder ifølge amtsagronomens udtalelser lagt for dagen, at han har indsigt og forstand paa myr dyrkning. Ligesom det udførte arbejde er planmæssigt, forsvarligt og godt udført. Til dyrkningsarbeidet har han ikke søgt eller erholdt understøttelse offentlig eller privat. Foruden det meget arbejde, han personlig har nedlagt i opdyrkingen, har han laant penge i banken mod forholdsvis høje renter og afdrag.

- 2) Gaardbruger **Ove N. Bakken**, Ørlandet, Søndre Trondhjems amt:

Præmie for myr dyrkning 50 kr. som opmuntring til fortsat arbejde og Det norske Myrselskabs diplom for god dyrkning af myr.

Hr. Bakken har rigtignok kun i forholdsvis kort tid drevet paa med nydyrkning af myr paa egen gaard, nemlig fra aaret 1904, men med de smaa midler, som har staaet til hans raadighed, maa han paa denne korte tid siges at have udført et meget respektabelt arbeide. Han havde oprindeligt 102 maal myr, hvoraf ca. 25 maal er brændtorvmyr og resten dyrkningsmyr. Ved udgangen af aaret 1907 har han opdyrket ca. 18 maal og yderligere mere indeværende aar, forudeu at han aarlig tilvirker 100 læs brændtorv. Der findes vistnok mange gaardbrugere paa Ørlandet, som har opdyrket større arealer af myr, men alle disse har været heldigere stillet i økonomisk henseende og har brugt forholdsvis længere tid til arbeidet.

- 3) Rydningsmand **Peder Engstrøm**, Oddoenget pr. Smalaasen, Namskogen, Nordre Trondhjems amt:

Præmie for myrdyrkning 50 kr. som opmuntring til fortsat arbeide.

Hr. Engstrøm har ryddet sig et nyt hjem, købt land af staten, har grøftet og dyrket myr.

- 4) Gaardbruger **Helmer Hansen**, Bjørhusdalen, Namsskogen, Nordre Trondhjems amt:

Præmie for myrdyrkning 50 kr. som opmuntring til fortsat arbeide.

Hr. Hansen har grøftet og dyrket adskillig myr paa sin egen eiendom.

- 5) Leilænding **Bernholt Sandaamo**, Sandaadalen, Namsskogen, Nordre Trondhjems amt:

Præmie for myrdyrkning 50 kr. som opmuntring til fortsat arbeide.

Hr. Hansen har grøftet og dyrket myr paa statens eiendom.

- 6) Rydningsmand **Peter Rolandsen**, Nyrudd, Hopnes, Namsskogen, Nordre Trondhjems amt:

Præmie for myrdyrkning 50 kr. som opmuntring til fortsat arbeide.

Hr. Rolandsen har grøftet og dyrket myr paa sin selveierplads, som han netop har købt af staten.

- 7) Torvingeniør **Einar Lund**, Rustad, Roverud, Hedemarkens amt:

Det norske Myrselskabs diplom for fortjeneste af brændtorvindustrien.

Hr. Lund er uddannet som ingeniør ved Kristiania tekniske skole og har gennemgaaet den svenske stats torvskole. Han har opholdt sig en tid i Amerika, kom hjem paa besøg og tænkte

at emigrere paany, men købte istedet sammen med broderen, der er agronom, gaarden Rustad pr. Roverud med tilhørende myrstrækninger. Her har han anlagt den nu saa bekjendte *Rustad Torvfabrik*, som leverer størstedelen af den brændtorv, der nu sælges i Kristiania.

- 8) Amtsagronom **Johs. Iversen**, Fredrikstad, Smaalenenes amt:

Det norske Myrselskabs Diplom for fortjeneste af torvstrølagene i Smaaleuenees amt.

Hr. Iversen har planlagt og faaet istand de mange torvstrølag i Smaalenene, det amt, der har rekorden for de fleste anlæg af denne slags. I aaret 1898 kom det første anlæg igang, nu er der 44 torvstrølag. Forøvrigt henvises til »meddelelse« nr. 3 d. a., side 116—119.

- 9) Landbrugskonsulent **O. T. Bjanes**. Kristiania:

Det norske Myrselskabs diplom for fortjeneste af myrsagens fremme i Trøndelagen.

Hr. Bjanes har under sin tidligere virksomhed som landbrugsingeniørassistent i det nordenfjeldske planlagt og faaet istand de allerfleste af de mange, tildels forholdsvis store torvstrøanlæg i Søndre og Nordre Trondhjems amter, hvorhos han ogsaa paa anden maade har virket for myrsagens fremme, og henvises til hans kjendte brochure: »*Om Torvstrø*«.

- 10) **Bergens Myr dyrkningsforening**, Bergen:

Det norske Myrselskabs diplom for fortjeneste af myr dyrkningen i Søndre Bergenhs amt.

Vi behøver kun at henvise til denne forenings virksomhed i de forløbne 11 aar, den har bestaaet. I denne tid er der med foreningens bistand opdyrket tilsammen 2566,1 maal myr i det enkelte amt.

Præmierne og diplomerne vil blive uddelt paa Det norske Myrselskabs aarsmøde i Kristiania Tirsdag den 4de februar 1908.

PRÆMIE FOR KONSTRUKTION AF BRÆNDTORVMASKINE FOR SMAABRUG

TIL VORE MANGE SMAA BRÆNDTORVMYRER trænges en liden torvmaskine til at bearbejde torven for derved at kunne udnytte torvmyrerne bedre og erholde et fastere og bedre produkt end ved almindelig torvstikning.

A/S Aadals Brug has i sin tid leveret smaa torvmaskiner for hestevandring, men disse har vist sig mindre heldige, saaat firmaet, saavidt bekjendt, nu har ophørt at fabrikere disse smaa maskiner.

Paa *Vestlandet* bruges enkelte steds ganske smaa, billige, enkle og primitive torvmaskiner, dels for hestevandring, dels for haandkraft, men disse er dog lidet tidsmæssige. Der blev af Det norske Myrselskab gjort forsøg paa at faa fremvist en af disse smaa maskiner paa udstillingen i Kristiania, men dette lykkedes desværre ikke.

Det norske Myrselskab foretog for nogle aar siden forsøg med en dansk eltemaskine for hestevandring (se »meddelelse« nr. 1 for 1905, side 43—45), og *Trøndelagens Myrselskab* har iaar prøvet samme maskine paa Heimdalsmyren. Det har vist sig, at hvis man ikke har fast mark til tørkeplads, vil eltemethoden vanskelig egne sig for vore forholde.

I *udlandet* forefindes forøvrigt ingen liden brændtorvmaskine, som fuldt ud kan tilfredsstille vore fordringer.

Af disse grunde agter *Det norske Myrselskab* at opføre paa næste aars budget en passende sum at anvendes som *præmie for konstruktion af en praktisk brugbar brændtorvmaskine for smaabrug*. Præmiens størrelse og øvrige oplysninger vil senere blive bekjendtgjort.

Hvis en virkelig god liden brændtorvmaskine kan skaffes, vil denne visseligen kunne paaregne et stort marked.

NY BRÆNDTORVFABRIK

EN BRÆNDTORVMYR med et areal af ca. 300 maal og ca. 3 m. dybde, beliggende ved jernbanelinjen i nærheden af Aspedammen st., er indkjøbt af godseier *Arthur Krohn*, Dilling, for en pris af 15 kr. pr. maal.

Myren er for et par aar siden undersøgt af myrselskabets sekretær og bliver nu opmaalt og kartlagt af torvingeniør *E. Lund* og torvmester *N. Foss*. Brændtorvens kvalitet er udmerket, askegehalten er 2,96 % af det vandfrie stof og brændværdien af det vand- og askefrie stof 5478 kalorier pr. kg.

Aspedammen st. ligger 150 km. fra Kristiania, saaat fragten af torven efter de nye fragsatser vil beløbe sig til kr. 3,20 pr. ton. Der gjøres regning paa at kunne faa afsat endel af torven i omegnen, men det meste tænkes solgt i Kristiania.

Torvdriften vil blive paabegyndt til vaaren, og der vil blive anskaffet første klasses maskineri for at kunne tilvirke torven billig. Man gjør regning paa at kunne producere op til 2000 tons brændtorv aarlig.

Med den stærke efterspørgsel efter brændtorv, som fortiden raader i Kristiania, vil dog denne efter vore forholde noksaa store brændtorvfabrik ikke paa langt nær være tilstrækkelig til behovet.

Tiden er nu inde til anlæg af flere slige brændtorvfabriker!

HVAD BØR VI BRÆNDE?

AF HUSMOR I »MORGENBLADET« NR. 715

I DISSE DYRE TIDER studerer vi husmødre baade op og ned paa hvad der er det billigste at brænde. Men lige nær er vi. Det ene er forholdsvis lige dyrt som det andet; er varmemængden højere, saa er prisen derefter; her kommer vi ingen vei. Saa gjælder det at bruge saa lidet, som det gaar an, lægge i saa faa ovne som muligt; men det er slet ikke hyggeligt, om end nødvendigt for enkelte.

Tilbage staar — at tænke over, hvad slags brændsel vi fornøftigst skal kunne anvende i de forskjellige værelser og i de forskjellige ovne. Mon der ikke paa den vei er noget at vinde? Sagen er nemlig, at der gaar megen varme tilspilde i vore hjem, og dette maa vi og kan vi regulere ved omtanke.

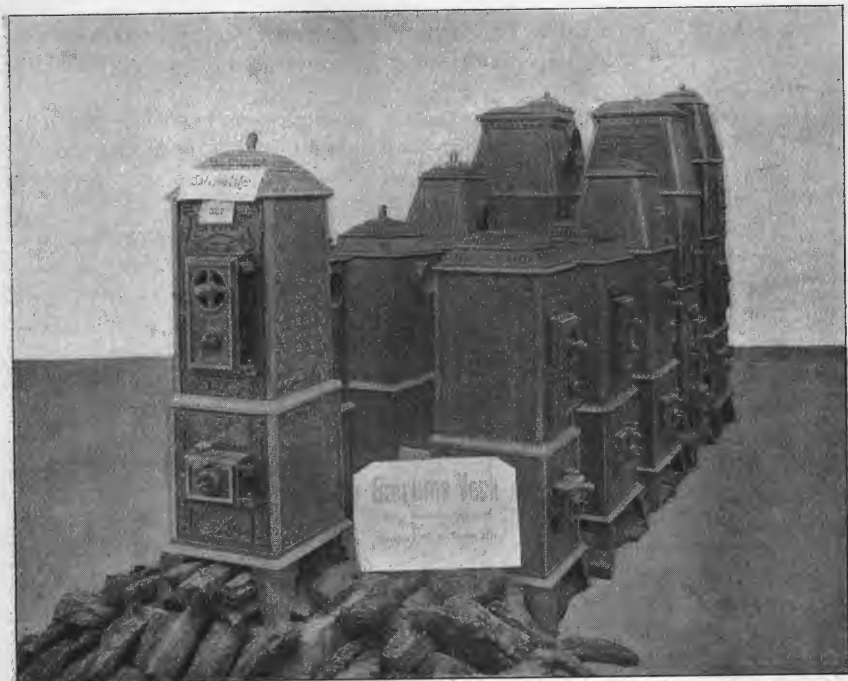
Hvem af os husmødre kjender ikke de glødende ovne, 20⁰ varme og alle vinduer op? Hvem har ikke stukket hovedet ind i pigeværelset og udbrudt: »Fy, for en varme! Nei, nei, det gaar ikke an at sløse saa med brænde«. Man kunde stege fluen paa væggen, som det heder, samtidig som menneskelig vet og forstand trues med at gaa samme tilintetgjørelse imøde. »Vi har lagt saa lidet i ovnen, saa — men det bliver saa varmt af denne ovnen«, det er svaret.

Ja, kul, som bruges i disse smaa værelser med sine smaa etageovne, gjør for meget af sig; varmen gaar tilspilde paa den vis, værelset behøver ikke saa megen varme, som det faar. Altsaa, — det vil lønne sig til dette brug at benytte brændsel med en ringere varmemængde, til lavere priser. Koks kan vi ikke bruge uden i magasinovne, men *torv*, norsk brændtorv, er meget anvendelig. Med et rimeligt ilæg kan der ikke blive den varme, som naar kul benyttes, og det store sløseri kan ikke foregaa.

Og saa en fordel til! Kul brænder raskt ud, torv holder sig i timevis og gjerne døgnet rundt, hvis ilden bliver vedligeholdt med et lidet stykke nu og da og det hele forøvrigt forbliver urørt. Det er en passe behagelig varme i et soveværelse f. eks. og vil blive den rene økonomi anvendt paa rette maade. Ubehagelig lugt findes ikke. Vi gavner os selv og vort lands industri. Vi sparer os selv og landet for udgifter.

OVNE OG ILDSTEDER FOR TORV

FORBRÆNDINGEN spiller en overordentlig stor rolle saavel i industrien og samfærdnelsen som til det daglige livs behov. Fra et teknisk standpunkt seet maa det erkjendes, at al forbrænding er ufuldkommen eller rettere sagt uøkonomisk, idet kun en brøkdelen af et brændsels varmeværdi kan nyttiggjøres.



Recks Spalteovn fra Bærums Værk paa Landbrugsmødets høstudstilling.

Efter hvert som brændselsforbruget stadig stiger og priserne paa brændselet forhøies, har man mere og mere lagt an paa at faa dette forhold forandret. Al teknisk stræben med hensyn til nyttiggjørelse af naturens kræfter og opmagasinerede energi gaar jo i vore dage ud paa at forøge virkningsgraden, d. v. s. at udnytte mest mulig.

De moderne *magasinovne* for koks, der, selv om konstruktionen neppe oprindelig er norsk, jo nu kan siges at være vor nationale opvarmningsovn, ialfald i byerne, har mere end noget andet bidraget til at forøge koksforbruget, idet koksen ved anvendelsen af disse ovne mere og mere har erstattet andet brændsel. Virkningsgraden for disse ovne er, naar rigtig behandlet, ganske høi.

Til industrielt brug, d. v. s. ildsteder for dampkjedler etc., har rundt om i verden talrige og tildels vellykkede forbedringer været udført, som f. eks. kunstig træk, mekanisk indfødning af brændselet, kulstøvfyring osv., hvorved man har opnaaet en høiere virkningsgrad end før.

Alle disse bestræbelser har imidlertid i hovedsagen refereret sig til stenkullene og sammes produkter. Stenkullene er nemlig paa grund af sin høie varmegærdi og lempelighed for transport vor tids vigtigste

brændsel. For teknikeren er stenkullene normen for et brændsel, udgangspunktet for alle hans beregninger vedrørende varmen og dens tilgodegjørelse.

Næst efter paa billigste maade at kunne udvinde er brugbart brændsel af den vandholdige torvmasse kommer spørgsmaalet om at faa ovne og ildsteder, der specielt egner sig for at kunne forbrænde torven med den høiest mulige virkningsgrad.

Praktiske mænd, der har mange aars erfaring i at brænde torv, mener, at saadanne ovne og ildsteder ikke er paakrævede, idet de paa-
staar, at de har meget lettere for at opvarme sine boliger med torv end med f. eks. vedbrændsel. Til en vis grad kan dette være rigtigt, idet torven giver en højere virkningsgrad end ved i almindelige etage-ovne og lignende.

Torv brænder rigtignok med flamme, men langsomt, og tilslut foregaar forbrændingen delvis ved glødning. Man har eksempler paa, at om man har antændt torven i en almindelig ovn om aftenen, da vil man om morgenen endnu finde friske gløder igjen.

Imidlertid siger det sig selv, at *en ovn eller et ildsted maa være indrettet efter brændelets beskaffenhed*, hvis man skal kunne opnaa et økonomisk resultat.

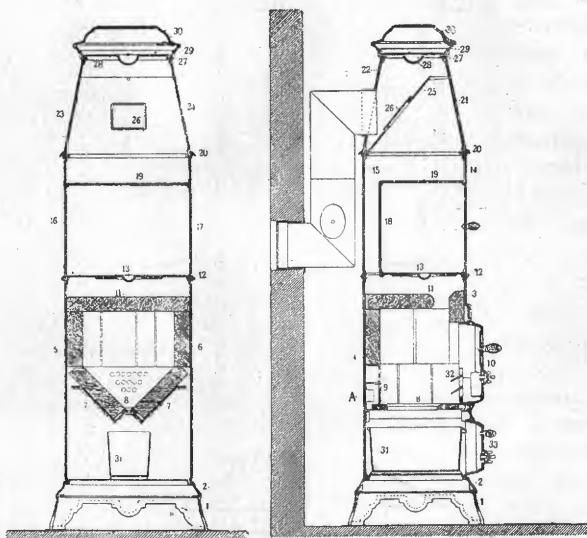
Den almindelige torv — d. v. s. stiktorv, eltetorv og maskintorv — er et stordelt brændsel, der indtager et forholdsvis stort volum i forhold til sin varmeværdi, og har tildels en sterk askedannelse. Den falder ikke sammen i et snevert ildsted og dækker ikke risten. Som følge heraf vil en del af den gennem risten tilførte forbrændingsluft gaa bort gennem brændelet som overskudsluft og forringer derved nyttevirkningen samt frembringer ofte en ubehagelig lugt. Paa den anden side fylder den sterke askedannelse efterhaanden ildstedet, dækker risten og hemmer forbrændingen. Asken er meget let og fin, vil gjerne fyge omkring i værelset og lægge sig som et fint støv overalt. Til sin forbrænding kræver torven et forholdsvis lidet kvantum forbrændingsluft, saa at hvis overskuddet bliver for stort, bliver ogsaa varmetabet større. En torvovn maa derfor være meget tæt udført og være forsynet med regulerbare luftventiler.

I de fleste torvproducerende lande, ogsaa hos os, har man taget under overveielse at bestræbe sig for at konstruere særskilte ovne og ildsteder for torv.

Det land, hvor man med hensyn til konstruktioner af torvovne har udrettet mest, er Danmark, hvis ovnfabrikation jo, som bekjendt, staar meget høit. Dels brænder man nu i Danmark meget torv til husbrug, dels er danskerne i mange henseender meget økonomisk anlagte, dels og fornemmelig kommer hertil den omstændighed, at alle disse forbedringer i de specielle ovnskonstruktioner har gaaet haand i haand med den teknisk videnskabelige undersøgelse. Den mand, der har den største fortjeneste heraf, er *prof. N. Steenberg* ved den polytekniske læreanstalt i Kjøbenhavn, og som har foretaget indgaaende prøver med alle de danske torvovne og ildsteder.

Den mest bekjendte torvovn er *Recks spalteovn*, ogsaa kaldet »den danske skovforenings ovn«, idet den oprindeligt blev konstrueret paa foranledning af den danske skovforening og var bestemt for fyring med ved. Det viser sig imidlertid, at den meget godt egner sig for fyring med torv. Prof. Steenberg har fundet, at med torvfyring er virkningsgraden endogsaa over 90 pct. Forbrændingsgasserne gaar da ud i skorstenen med en temperatur af fra 30 til 50⁰ C. over den ydre lufts temperatur.

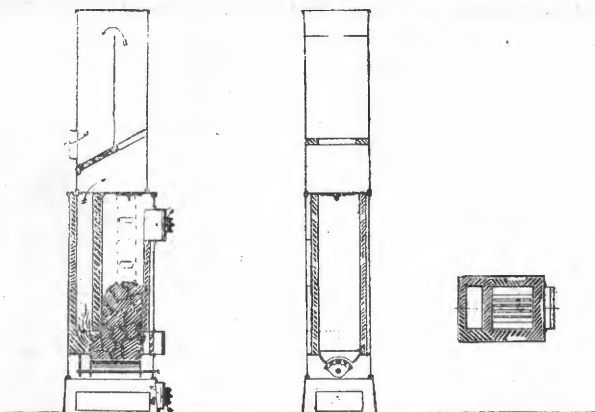
Ildstedets bund dannes af 2 mod hinanden skraat staaende flader, der tjener til at samle de sammensynkende gløder, for derved i lang



Recks spalteovn.

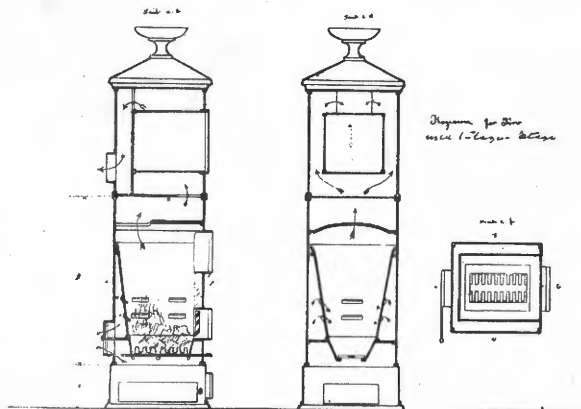
tid at holde ilden vedlige, og samtidig er den sædvanlige rist erstattet af en aabning, hvoraf navnet — spalteovn. Forbrændingsluften kommer dels ind gennem en del huller i sidevæggen, dels gennem spalten. Baade indfyringsdøren og døren til rummet under spalten er forsynet med tætslebne ventiler, ved hvilke lufttilførselen reguleres. Asken falder ned igennem spalten og dækker som oftest denne, saa at man ved en speciel rysteindretning fra tid til anden maa give asken fri passage til askeskuffen nedenunder. Ved praktiske forsøg midvinterstid har man kunnet holde ilden vedlige uafbrudt i 96 timer og har i dette tidsrum brændt op 21 kg. torv. Der har i denne tid været fyret 7 gange med 12 à 15 timers mellemrum, og man har hele tiden kunnet holde en jevn og passende værelsetemperatur.

Disse ovne har endogsaa faaet udbredelse i Tyskland, og her i Norge anvendes nu flere. *Bærums Verk* er overdraget patentretten og fabrikkerer selv disse ovne. Ovnene udføres i forskellige størrelser og med forskjelligt udstyr.



Christensens magasinovn for torvfyring.

En magasinovn for torv fabrikeres af *N. A. Christensen & Co., Nykjøbing, Morsø*. Hele den nedre del af denne ovn er fuldstændig udmuret med ildfast sten og er ved en mellemvæg, ogsaa af ildfast



Christensens kogeovn for torvfyring.

sten, delt i 2 afdelinger, hvoraf den forreste tjener som magasin for brændselet og den bagerste som optræk. Fyrrummet er forneden forsynet med en bevægelig rysterist. Forbrændingsluften kommer dels ind

gjennem en ventil i den nedre dør, dels gennem ventilen i den øvre dør, og maa da passere gennem hele brændselet. Desuden passerer en del forbrændingsluft gennem aabningen i det ildfaste murverk. Lufttilførselen kan reguleres efter skorstenstrækken. Forbrændingen foregaar ovenfra nedad. Da magasinrummet er noksaa snevert, anbefales det at sønderdele torven i mindre stykker før ilægningen. Ogsaa med denne ovn har prof. Steenberg opnaaet en virkningsgrad af over 90 pct.

Samme firma fabrikkerer ogsaa en kogeovn for torv. Denne ligner noget Recks spalteeovn, men med den forskjel, at spalteaabningen er større og forsynet med en rist. Ovnens er helt udført af jern uden murverk, idet den kolde forbrændingsluft afkøler selve ildstedbeholderen og derved selv opvarmes, forinden den kommer i berøring med brændselet.

Lange, Jensen & Co., Svendborg, fabrikkerer en torvovn, hvis magasinbeholder er udvidet for at give saa meget større plads for det voluminøse brændsel. Ovnens er forsynet med en mantel, hvorved forbrændingsluften forvarmes. Forbrændingen foregaar ogsaa her ovenfra nedad, saa at forbrændingsluften maa passere gennem hele brændelskvantumet, og gasserne ledes fra bunden af udenom magasinbeholderen til skorstenen. Selve ildstedet befinder sig i den indsnævrede del nedenfor magasinet.

Denne ovn giver ligeledes over 90 pct. nytteeffekt.

Hertil kan yderligere bemærkes, at vil man anvende en almindelig magasinovn med høit cylindrisk ildsted og fylde magasinet med torv, da opstaar til hinder for en god forbrænding den vanskelighed, at hele brændselbeholdningen ved den opadvirkende forbrænding antændes, medens opgaven er at konstruere en ovn, saaledes at kun den til varmebehovet til enhver tid svarende brændselsmængde holdes i brand.

Denne sidstnævnte ovn har følgende fordele:

- 1) At asken ikke hemmer ildstedets funktion.
- 2) At forbrændingslufteu kommer til fuld nytte.
- 3) At magasinets brændselsbeholdning først antændes i det underliggende ildsted.



Lange, Jensen & Co.s torvovn.

- 4) At det udvidede magasin gives større plads for det stordelte brændsel til at fordele sig og falde sammen, samtidig med, at de af brændselet udviklede vanddampe og luftarter faar rigelig plads til at fordele sig.

Vi skal i et senere nr. af »meddelelserne« omtale flere andre nyere konstruktioner af torvovne.

DET NORSKE MYRSELSKABS KURSUS I TORVINDUSTRI

KURSET afholdtes paa *Rustadmyren* pr. Kongsvinger fra 29de juli til 3die august d. a. Tidspunktet var forsaavidt uheldig, som enkelte af de anmeldte deltagere ikke kunde møde paa grund af høaannen. Men da det var meningen, at deltagerne skulde være med baade ved brændtorvdrift og torvstrøtilvirkning, kunde ikke tidspunktet ordnes anderledes, idet brændtorv- og torvstrøfabrikerne, som her drives hver for sig paa 2 adskilte men i nærheden af hverandre liggende myrstrækninger, bruger samme lokomobil. Kurset maatte da afholdes, naar brændtorvfabrikationen var omtrent færdig, saaat torvstrøfabriken kunde faa lokobilet overflyttet. Desuden var det tidligere paa aaret vanskeligt at erholde tilstrækkelig tør strøtorv til at holde torvstrøfabriken igang.

Der var fremmødt 10 aktive deltagere fra forskjellige dele af landet — Sætersdalen, Telemarken, Valdres, Gudbrandsdalen, Østerdalen, Solør, Romerike og Lofoten. Desuden var anmeldt flere andre, som af forskjellige grunde ikke fik anledning til at møde.

Kurset besøgte enkelte dage af tilsammen 6 tilskuere fra Solør, Smaalene, Hadeland, Toten og Gudbrandsdalen.

Kurset lededes af Det norske Myrselskabs sekretær, torvingeniør *F. G. Thaulow* med assistance af torvingeniør *E. Lund* og torvingeniør *A. Ording*.

Den første dag foretoges praktiske øvelser med tilvirkning af maskintorv ved *Rustad Torvfabrik*, hvorved hver af deltagerne vekselvis fik anledning til selv at arbejde med i driften med brændtorvens opgravning, bearbejdelse, udlægning, torkning og indbjergning.

En dag, da det regnede for sterkt til at arbejde ude, blev der holdt forelæsninger over torvindustrial af myrselskabets sekretær.

De øvrige dage var deltagerne beskæftiget med tilvirkning af torvstrø ved *A/S Rustad Torvstrøfabrik*. Deltagerne var da vekselvis med paa de forskellige arbejder ved strøtorvens opstikning, udlægning, hesjing, stabling og kuvning samt indbjergning, rivning, sigtning og emballering til tørvstrø- og torvmuldballer. Særlig blev der lagt megen vegt paa strøtorvens opstikning paa billigste maade, samt hensigtsmæs-

**RÉSULTATER AF STRØTORVSTIKNING VED TORVINDESTRIKURSET
PAA RUSTADMYREN**

Ar- bejder nr.	Torvgraven		Produktion		Myrens beskaffenhed	Anmerkninger		
	Midlere bredde	Midlere dybde	pr. time	pr. 10 timers dag				
1	0,80 m.	0,95 m.	4,4 m. ³	44 m. ³	Afgroftet forrige aar og forholdsvis let at stikke.	Har ikke stukket torv før.		
	0,50 m.	0,95 m.	4,7 m. ³	47 m. ³				
2	0,57 m.	1,00 m.	3,2 m. ³	32 m. ³			Do.	
3	0,70 m.	1,00 m.	3,4 m. ³	34 m. ³			Do.	Do.
	0,85 m.	1,00 m.	4,2 m. ³	42 m. ³				
4	0,55 m.	0,90 m.	4,0 m. ³	40 m. ³			Do.	Do.
5	0,57 m.	1,00 m.	2,85 m. ³	28,5 m. ³			Do.	Do.
6	0,72 m.	1,00 m.	2,23 m. ³	22,3 m. ³			Do.	Do.
7	0,55 m.	0,95 m.	4,2 m. ³	- 42 m. ³			Do.	Har stukket torv før.
8	0,86 m.	1,00 m.	4,9 m. ³	49 m. ³	Ny grav, ikke afgroftet myr.	Do.		
	1,00 m.	1,25 m.	2,6 m. ³	26 m. ³				
9	0,95 m.	0,95 m.	3,6 m. ³	36 m. ³			Afgroftet forrige aar og forholdsvis let at stikke.	Har ikke stukket torv før.
	0,80 m.	1,00 m.	5,4 m. ³	54 m. ³				

sige anordninger for tørkningen. For at faa et begreb om deltagernes præstationer blev der foretaget maalinger af hvor meget torv hver enkelt kunde stikke i timen. Uagtet de fleste ikke tidligere havde haft befatning med opstikning af torv, blev resultaterne meget respektable.

Under henvisning til tabellen side 163 vil det sees, at produktionen pr. dag er betydelig høiere end under almindelige forholde, men opgaverne kan kun betragtes som relative. Hver prøvestikning, som maales, varede kun en time, og det er derfor indlysende, at hvis man havde maalt produktionen for en hel dags stadig arbeide, vilde denne blive forholdsvis lavere. Opgaverne er dog af interesse for at vise, hvad der kan præsteres ved intenst arbeide selv af uøvede folk.

Af særlig interesse er opgaverne for arbeidere nr. 8 og 9, hvor man ser forskjellen mellem at arbeide med opstikning af ny grav (1ste aar) og i allerede afgrøftet myr (2det aar). Det viser sig ogsaa, at hvis man stikker graven dybere end 1 m., bliver arbeidsydelsen endnu mindre paa grund af det forøgede arbeide med at kaste torvstykkerne op paa den høiere grøftkant.

De øverste torvstykker (den friske mose) var under disse prøve-stikninger 15—20 cm. tykke, og derunder holdtes en torvtykkelse af 8—10 cm. Torvstykkernes bredde var 25—30 cm. og længden 30—40 cm.

I 2 aftener i ugens løb holdt myrselskabets sekretær foredrag om torvindustri, hvorved fremvistes tilsammen ca. 200 lysbilleder.

Dette, det første kursus af denne slags, som har været afholdt her i landet, var idet hele taget meget vellykket. Deltagerne arbeidede med megen interesse og fik paa den forholdsvis korte tid et praktisk kjendskab til, hvordan torvdrift foregaar rationelt og økonomisk. De fleste af deltagerne skal nu hver i sin hjembygd sætte i gang større og mindre torvanlæg.

Til deltagerne uddelte myrselskabet bidrag til reise og ophold til en samlet sum af 300 kr.

Det norske Myrselskab vil til næste aar lade afholde et lignende kursus.

PRÆMIE FOR FORBEDRINGER VED TORVSTRØTILVIRKNINGEN

ALLE ARBEIDER vedrørende torvstrøtilvirkningen ude paa myren foregaar som bekjendt ved haandkraft. Det har vist sig, at det mangede er vanskeligt at skaffe arbeidere den forholdsvis korte tid torvstikningen paagaar, ligesom arbejdslønnen ofte er høj, saaat torvstrøet bliver dyrt.

Ifald maskiner eller mere fuldkomne apparater her kunde erstatte en del af haandarbeidet, vilde produktet kunne fremstilles billigere.

Strøtorvens tørkning er helt afhængig af veirforholdene, og i regnfulde somre kan den derfor vanskeliggjøres, for ikke at sige udelukke, at man overhodet faar tør strøtorv, hvilket desværre har været tilfældet mængstedes i det forløbne aar.

Hvis man ved mere fuldkomne, billige og enkle hesjer eller andre hjælpemidler kan sikre strøtorvens tørkning uden for store omkostninger, vil meget være vundet.

Det norske Myrselskab agter derfor paa næste aars budget at opføre en sum, at anvendes som *præmie for brugbare maskinelle anordninger, apparater eller hjælpemidler til strøtorvens optagning og tørkning*. Præmiens størrelse og øvrige oplysninger vil senere blive bekendtgjort.

Da torvstrøindustrien i vort land nu er ganske omfattende, vil brugbare forbedringer kunne paaregne stor udbredelse.

INSTRUKS

FOR

DET NORSKE MYRSELSKABS MYRKONSULENT

MYRKONSULENTEN har som myrselskabets tjenestemand at forsøge at samle alle kjendte erfaringer paa myrskulturens omraade her i landet, saavel gode som slette, og ved studium af forholdene, hvorunder erfaringerne er høstet, at komme til klarhed over aarsagerne til de forskjellige resultater.

Ved saadant planmæssigt, specialiseret arbeide vil man opnaa en oversigt over myrskulturens stilling i de forskjellige landsdele og konsulenten selv dygtiggjøre sig for sin gerning.

Paa grundlag af de høstede erfaringer i forbindelse med udførte botaniske, fysiske og kemiske undersøgelser af myrerne og ganske enkle dyrkningsforsøg skal myrkonsulenten give raad om myrernes dyrkning.

Denne art dyrkningsforsøg anstilles ganske enkle til løsningen af det specielle myrfelts gjødslingsbehov og kalkningsbehov m. m., og konsulenten skal være gaardbrugere, som ønsker saadanne smaa felter anlagte, behjælpelig med planernes udarbeidelse, saa forsøget virker efter sin hensigt. Desuden bør han paase, at flest mulige saadanne felter blir lagt paa saadanne steder, at de samtidig kan tjene som demonstrationsfelter for naboer og andre og paa den maade søge vække interessen for myr dyrkingen i sin almindelighed som sansen for et planmæssigt arbeide gennem anstillen af forsøg.

Dernæst skal myrkonsulenten forestaa planlægningen og saavidt mulig anlæg af de større og langvarigere forsøgsfelter, som har til hen-

sigt at løse spørgsmaal paa myr dyrkningens omraade, hvilke kræver en længere aarrække til sin besvarelse, som f. eks. afgrøftningsspørgsmaal, spørgsmaal vedrørende bearbejdningsmaader, jordforbedringsmidler, saadids- og varietetsforsøg med planter m. m. Konsulenten har at paase, at saadanne felter anlægges i karakteristiske klimazoner, og at jordbund og plantebestand paa felterne blir fagmæssig undersøgt.

Et saadant felt er allerede under anlægning ved Stavanger amts landbrugsskole.

Myrkonsulenten har at bestyre myrselskabets forsøgsstation for myr dyrkning paa Mæresmyren, at udarbejde planer for forsøgene og være tilstede under felternes anlægning og høstning.

Han har at beregne samtlige forsøgsresultater fra saavel de spredte felter som forsøgsstationen og afgive beretning og regnskab for samme.

Myrkonsulenten skal i størst mulig udstrækning paa forlangende reise til gaardbrugere og andre, som ønsker veiledning i myr dyrkning. Han skal være rekvirenterne behjælpelig med undersøgelse af myrerne, om disse egner sig til dyrkning eller andet brug.

Han skal udarbejde dyrkningsplaner og omkostningsoverslag for dyrkningen og i det hele bistaa myr dyrkeren med al den veiledning, han kan give paa myr dyrkningens omraade.

Paa reiserne skal konsulenten paa forlangende og efter eget initiativ holde foredrag om myr dyrkning, dels for at undervise folk om myrernes dyrkning og dels for at vække interesse for dyrkningssagen.

Konsulenten har som foredragsholder at deltage i landbrugskurser og om mulig foranstalte afholdt kurser i myr dyrkning, helst i forbindelse med demonstrationer og paavisninger paa de ovenfor nævnte forsøgsfelter eller paa andre steder, hvor der er noget af se og lære paa myr dyrkningens omraade.

Myrkonsulenten har paa sine reiser at have sin opmærksomhed henvendt paa, om der i distrikterne forefindes mergel og kalkstensforekomster og at foranstalte og foretage undersøgelser af disse samt undersøgelser efter nye forekomster, saa langt tid og anledning tillader.

MODARBEIDELSE AF EMIGRATIONEN HVAD SKAL MAN SVARE?

AF MYRKONSULENT O. GLÆRUM

I SOMMER fik jeg fra Amerika et brev, som kanske har lidt interesse, og jeg tager mig derfor den frihed at gjengive det:

»Vil De være saa god at sige mig, hvorledes jeg kan faa en myr i Norge at dyrke og hjælp til at faa et hus og penge til at begynde med. Jeg har min familie i Norge — 2 gutter

og 2 piger —, om jeg kunde være saa lykkelig, at de kunde blive hjemme og slippe at komme til Amerika. Hvis jeg blir her en stund, saa kommer de over, og *her er ikke saa rart i Amerika* *), jeg for min part liker mig ikke.

Her er mange, som gjerne vil hjem til Norge; men de er ræd for, at de ikke skal faa noget at gjøre«.

Ja, hvad skal man svare?

Har vi ikke udyrkede myrer, som saadanne kan faa?

Vil det bringe tab over landet, om man tilskjød endel penge de første aar til dyrkningen og til hus?

Ja, hvorledes er det nu med det første spørgsmaal.

Vi ved, at vi lavt regnet har mindst 5 mill. maal dyrkbar, men udyrket jord, og bare i Kristiania og Hamar stifter har vi 39 kvadrat-mile myr. En stor del af disse strækninger ved vi ogsaa kan dyrkes; men naar man vil faa fat paa disse strækninger, saa er det ligesom de svinder bort. Ingen ligesom ved om, hvor jorden findes.

Man kan ikke med sikkerhed sige til den, som ønsker jord at dyrke: paa gaarden N., ca. 5 km. fra B. jernbanestation eller dampskibsstoppested i den bygd faaes 100 maal dyrkningsmyr af den eller den beskaffenhed til en pris af c. kr. pr. maal.

Dersom man havde mere bestemte og oversigtlige tilstande at holde sig til i jordspørgsmaalet, vilde visselig opdyrkningen skyde sterkere fart, idet de jordsøgende mennesker vidste, hvor de kunde henvende sig for at faa vide, hvor jorden laa, og hvor upartiske oplysninger om jorden kunde faaes.

Som tilstanden nu er, er det ingen sjældenhed at støde paa, at der sidder en mand og længter efter jord, men ved ikke, hvor den kan faaes, medens der maaske i nabolaget, for ikke at sige i de nærmeste sogne sidder flere mænd med dyrkbar jord, som de til og med enten gjerne vilde sælge eller bygsle bort.

Ja, saa underlig dette høres ud i vor tid med sine kommunika-tioner og postforbindelser, saa er det dog en kjendsgjerning. Det er en af disse seige, gamle bøigformer, som her stikker frem.

Er ikke jordeieren absolut nødsaget paa grund af pantelaanets tryk, saa gaar ofte faderen og tænker og ser paa myren, at den kunde dyrkes, sælges eller bygsles bort, derefter kommer sønnen og ser og tænker, og saa maaske sønnesønnen og gjør det samme. Det er unød-vendig at sige, der findes mange hæderlige undtagelser; men mangfoldige tilfælder er slig, og jeg vover at paastaa, at mangfoldige maal jord i vort land ligger udyrket, blot fordi deres eiere ikke vidste, hvor de kunde henvende sig for at faa en opdyrker til jordstykket, selv om denne maaske sad i nabolaget og paa sin side ikke vidste, hvor han kunde faa et jordstykke at dyrke.

*) Udhævet af redaktionen.

For om mulig at afhjælpe dette forhold har nu *Det norske Myr-selskab*, som det vil sees af »meddelelsernes« nr. 2 og 3 d. a., paa-taget sig uden godtgjorelse af sælger eller køber at være mellemmand mellem disse ved afhændelse og erhvervelse af myrstrækninger.

Hvorledes er det saa med det andet spørgsmaal, om vi har raad til at hjælpe saadanne med pengebidrag til dyrkningen.

Jeg tror, man ligesaa godt kunde stille spørgsmaalet om og spørge: har vi raad til at lade det være?

Det er en anerkjendt grundsats i nationaløkonomien, at jord, arbeide og kapital er de tre produktionsfaktorer.

Nu gjør man meget for at faa landets kapital til at stige, ja man jevner ogsaa undertiden vei for den fremmede kapital.

Sammenligner vi dette syn paa kapitalens nødvendighed og nytte med den kjendsgjerning, at der i 1903 udvandrede 26 784 mennesker, saa fristes man til at spørge, om man ikke giver ud med den ene haand, hvad man tar ind med den anden.

Dette er et eiendommeligt forhold. Kapital \circ : opsparet arbeide, søger vi af al magt at faa fat i. Arbeidskraft \circ : latent arbeide, lader vi fare, uden at gjøre nogen særlige foranstaltninger for at bevare den.

Hvad repræsenterer nu i kapital disse 20 000 arbeidsføre folk i sin bedste alder? Sætter man, for ikke at overdrive, en gennemsnitdagløn af kr. 0,25 pr. dag, saa repræsenterer deres arbeidsevne 1,5 million kr. pr. aar og kapitaliseres denne efter 5% saa faar vi en kapitalværdi af 30 millioner kr.

Vi kan derfor lavt regnet sige, at landet ved udvandringen taber aarlig en kapitalværdi af 30 mill. kr.

De fleste er enige om, at dette er en sørgelig foreteelse, at landet aarlig tappes for al denne arbeidskraft; men uenigheden er langt større, naar spørgsmaalet blir, hvorledes skal den indskrænkes?

En af de virksomste midler at faa den indskrænket paa er at skaffe jord, jord og atter jord til de besiddelsesløse klasser; men til dette trænges det igjen kapital, og en social og økonomisk opgave af rang er det for staten saavel som for velstaaende privatmænd at medvirke til at besiddelsesløse, kraftige mænd skaffes jord at dyrke, og at landets uopdyrkede strækninger kultiveres.

Som et eksempel paa hvad der kan udrettes af folk, naar de faar støtte er *Bergens Myrdyrkningsforenings* virksomhed i de forløbne 11 aar, idet det ved foreningens understøttelse er lagt under kultur 2 566 maal jord.

Det er ganske merkeligt, at ikke vort samfunds velstaaende borgere har faaet mere øie paa opdyrkningssagens store sociale og økonomiske betydning; thi mange varmhjertede mænd testamenterer titusender og hundretusender af kroner til abnorme og aandssvage mennesker baade her i landet og i lande langt syd for ekvator; medens man lader sit eget lands *friske* sønner og døtre vende sit fædreland ryggen, fordi de mangler den ofte ringe haandsrækning, som skulde til i begyndelsen.

Der har indsneget sig en fejl opfatning af ordet »velgjørenhed«, idet man oftest tror, at objektet for velgjørenhedshandlingen paa en eller anden maade maa være *skrøbeligt* — aandeligt eller legemligt, helst begge dele — men du varmhjertede rigmand testamentar dine gaver til opdyrkningssagen, til landets aands- og legemsfriske sønner og døtre, og du gør ligesaa stor »velgjørenhed« — maaske større — mod menneskene i dit samfund, end om du skjænker gaverne til de aandelige og legemlige forkomne!

INDBYDELSE TIL DELTAGELSE I GJØDSLINGSFORSØG PAA MYR

AF MYRKONSULENT O. GLÆRUM

DET NORSKE MYRSELSKAB har af et æret medlem modtaget tilbud om at erholde kunstgjødsel leveret gratis og fragtfrit ved hvilken-somhelst jernbanestation eller dampskibsbrygge i landet for anlæg af gjødslingsforsøg.

De myrer, hvorpaa forsøgsfelterne fortrinsvis ønskes anlagt, bør ligge bekvemt til, saa at forsøgsfelterne kan tages i øiesyn af almenheden *). Resultaterne af forsøgene vil hvert aar blive bearbejdet og offentliggjort i myrselskabets skrifter.

De, der maatte ønske at faa tilsendt gratis og fragtfrit kunstgjødsel til nærmeste jernbanestation eller dampskibsbrygge for anlægning af et eller flere af disse forsøgsfelter, bedes derom at indsende begjæring til *Det norske Myrselskab*, adresse Kristiania eller til *Myrkonsulent O. Glærum*, adresse Sparbu **senest inden 15de februar 1908.**

Andragendet bør helst være ledsaget af en bevidnelse fra amtsagronom, lensmand eller anden paalidelig mand, at myren egner sig som forsøgsfelt, dersom myrens eier ikke før er kjendt af myrselskabet.

Felterne anlægges og skjøttes efter omstaaende regler og karter.

Det er forudsætningen, at der hvert aar i mindst 4 aar modtages gjødsel til overgjødslingsfelterne og mindst i 5 aar til grusnings-, kalknings- og bakteriesmitningsfelterne, hvis felterne behandles efter planerne og karterne med veieresultaterne indsendes inden 30te oktober de aar felterne høstes.

Da flere har anmodet om gjødslingsforsøg til *rodvekster* og *kornarter* samt *sortsforsøg* med de forskjellige kulturplanter, bedes disse, der maatte ønske saadanne forsøg, om at indsende begjæring derom inden ovennævnte dato, og andragenderne vil imødekommes i den udstrækning, som myrselskabets midler tillader.

Fuldstændig *post-* og *vare*adresse bedes opgivet.

*) Myren bør helst paa forhaand være undersøgt af en landbrugsingeniør, amtsagronom eller anden sagkyndig.

Anlægs- og høstningskart for overgjødslingsfelt paa myr

anlagt vaaren paa myren,
tilhørende i herred,
..... amt.

Gjænlægningsaar:

Myrens art græsmyr eller mosemyr;

Hvilket aar sidst gjødslet og med hvad slags og hvor stor mængde
gjødsel pr. maal:

Dato for feltets overgjødsling:

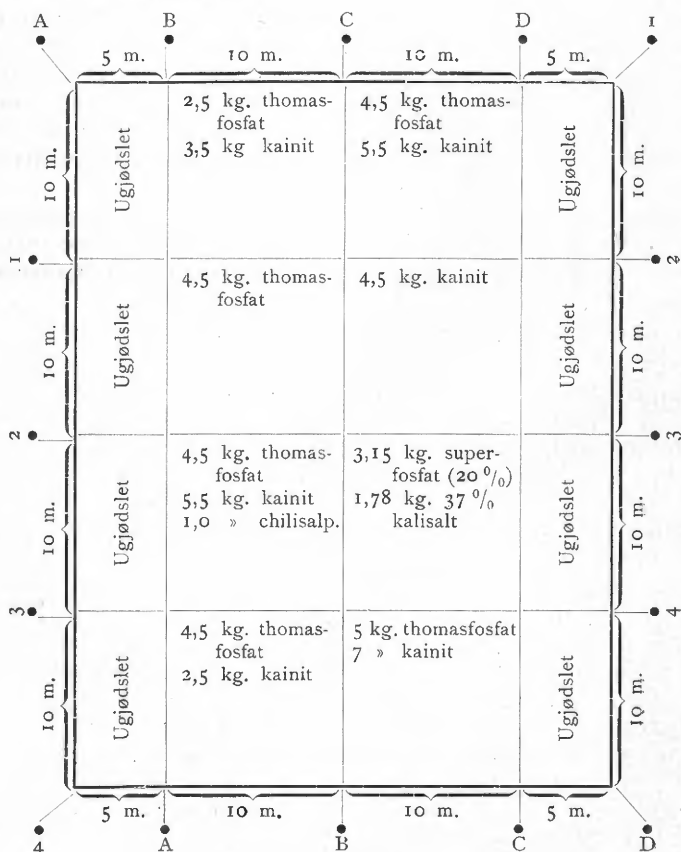
Dato for feltets høstning:

Overveiende plantebestand:

Myrens samlede størrelse:

Myrens omtrentlige dybde:

Myrens formuldningsgrad:



Regler for omstaaende overgjødslingsfelt.

MYREN, hvorpaa feltet anlægges, bør være mest mulig ensartet. De gjødslede ruder er hver paa 100 kvadratmeter (1 ar), og de ugjødlede ruder er hver paa 0,5 ar.

Vinklerne bør være rette, og i hjørnerne nedrammes pæler, hvoraf de, som stilles i feltets ydre kanter, slaaes godt ned og forsynes med de her paa ridset ved tværstregerne anbragte bogstav- og nummermerker. De forskellige gjødselsportioner udstrøes snarest mulig, efter at sneen er gaaet væk paa de ruder, som dertil er angivne paa ridset. Klumper i gjødselen maa knuses og udstrøningen foregaa jevnt, idet en del udstrøes paa langs og en del paa tvers af ruden.

Naar feltet høstes, skal grøderne veies, forat de forskellige gjødslingers ulige lønsomhed senere kan beregnes. Grøderne slaaes i dugfri tilstand, og veiningen foretages, straks grøden er afslaaet, særskilt for hver af de 16 gjødslede og ugjødlede ruder. Raavegterne opføres i hver sin rude paa omstaaende rids, der altsaa ogsaa tjener som høstekart. Samtidig anføres i hver rude den i samme mest fremtrædende planteart.

Feltet maa beskyttes og grøderne veies mindst 4 aar, ligesom gjødsel forudsættes tilsendt disse 4 aar. Høstningsresultaterne indsendes hvert aar inden oktober maanedes udgang til **Det norske Myrselskab**, Kristiania.

Kun direkte medlemmer af Det norske Myrselskab kan herefter erholde gratis gjødsel til forsøgsfelter.

Medlemskontingenten er 2 kr. aarlig eller 30 kr. engang for alle.

Anlægs- og høstningskart for grusnings-, kalknings- og bakteriesmitningsforsøg

anlagt vaaren..... paa..... myren, tilhørende.....
..... i..... herred,..... amt.

Myrens art, græsmyr eller mosemyr:

Myrens samlede størrelse:

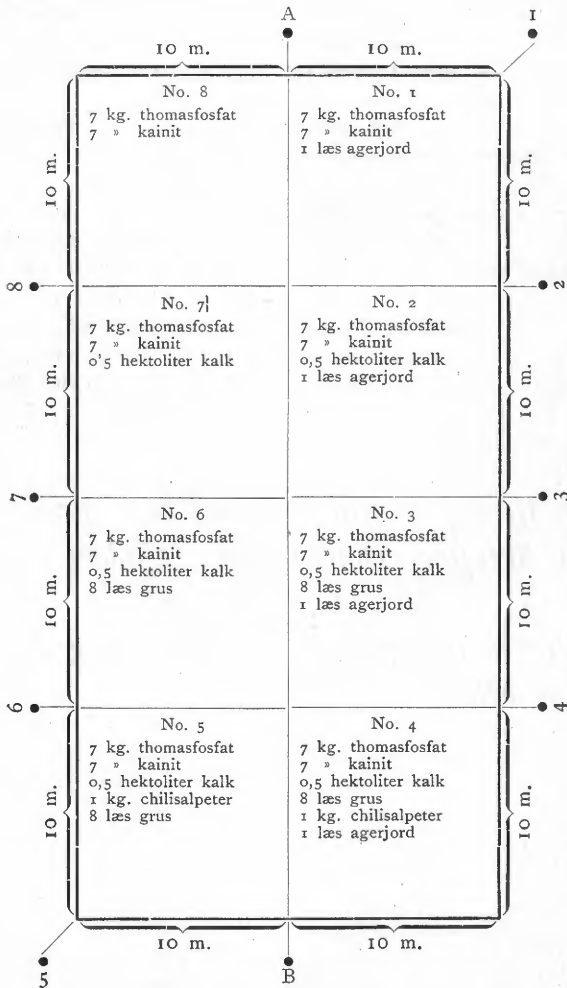
Hvor mange aar er det siden myren var opdyrket:

Myrens formuldingsgrad:

Myrens gennemsnitsdybde:

Afstand mellem grøfterne:

Grøfternes dybde:



Regler for omstaaende forsøgsfelt.

MYREN, hvorpaa feltet anlægges, maa være mest mulig ensartet. Hver af forsøgsruderne er paa 100 kvadratmeter og hele feltet paa 8 ar. Feltet maa anlægges med rette vinkler. Merkepælerne slaaes godt ned og forsynes med de herpaa ridset ved tværstreger anbragte bogstaver og nummermerker.

Efter at grusen eller jorden er udjevnet over parcellerne 3, 4, 5 og 6 og denne ved haandbækning eller harvning er indblandet i det øverste myrjordlag, udstrøes kalken og den kunstige gjødning paa de angjældende ruder, saaledes som angivet paa anlægskartet. Derpaa harves feltet igjen godt med en labbeharv eller anden dybt gaaende harv. *Chilisalpeteren paa forsøgsruderne 4 og 5 udstrøes først 7 à 8 dage, efter at feltet er tilsaaet med frø.*

De øvrige arbejder udføres, saa tidlig det lader sig gjøre om vaaren.

Klumper i gjødselen maa knuses og udstrøningen foregaa jevnt, idet en del udstrøes paa langs og en del paa tværs af ruden.

Den agerjord, som paaføres forsøgsruderne nr. 1, 2, 3 og 4, bør tages fra en ager, hvor der nylig har vokset erter, vikker, kløver eller anden belgplante. Det hele felt tilsaaes med græsfrø og helst med følgende græsfrøblanding: 0,5 kg. thimotei, 0,2 kg. agerfaks, 0,3 kg. engsvingel, 0,4 kg. hundegræs, 0,3 kg. stiv- eller rødsvingel, 0,2 kg. hvidkløver og 0,5 kg. alsikekløver, tilsammen 2,4 kg.

Som oversæd anvendes grønfoder (byg eller havre og graaerter), der nedharves med en labbeharv. Derpaa saaes ovenstaaende græsfrøblanding og *der rulles med en meget tung rul.* Rullen bør helst belastes med sten til en vegt af 4 à 5 hundrede kilo.

Grønfoderet høstes, naar aksene skyder, i hvert fald *før* at grønfoderet lægger sig. Naar feltet høstes, skal avlingen veies, for at de forskjellige gjødslings- og behandlingsmaaders ulige lønsomhed kan beregnes.

Avlingerne slaaes i *dugfri* tilstand, og *veiningen foretages straks avlingen er slaaet, særskilt* for hver forsøgsrude.

Vegten af avlingerne opføres i hver sin rude paa omstaaende rids, der altsaa ogsaa tjener som høstekart.

Feltet maa beskyttes og avlingerne veies mindst i 5 aar.

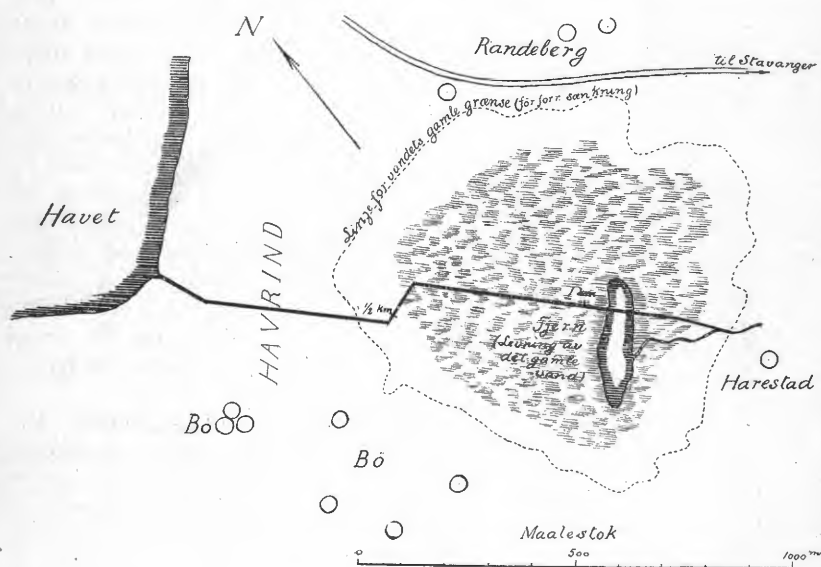
Hele feltet gives hver vaar, saa længe det beholdes som forsøgsfelt, en overgjødsling af 36 kg. thomasfosfat og 44 kg. kainit. Gjødselen udstrøes, saa snart sneen er gaaet bort om vaaren, og fordeles med 4,5 kg. thomasfosfat og 5,5 kg. kainit paa hver forsøgsrude. *Derpaa rulles feltet med en meget tung rul.*

UDTAPNING AF RANDEBERG—BØ MYRERNE OG AF KLEPPE —RISJELL MYRERNE PAA JÆDEREN

AF LANDBRUGSINGENIØRASSISTENT K. SOMMERSCHIED

Randeberg—Bø myrerne.

UDE PAA TUNGENÆSPYNTEN — omtrent 1 mil vest af Stavanger — mellem gaardene Randeberg, Bø og Harestad laa der for en del aar siden et vand, som kaldtes Bøvandet. Det er nu vistnok 30 aar,



Kart over Randeberg—Bø myrerne.

siden dette vand blev udtappet, men dog ikke til større dybde, end at der blev igjen et lidet tjern henimod søndre hjørne. Se hosstaaende kart, hvor grænserne for det gamle Bøvandet er aflagt med en stregpunktet linje; det tjern, som blev igjen efter den første sænkning, er fuldt oppunktet, og den nye udtapningskanal, hvorved da ogsaa den tiloversblevne rest af vandet helt tørlægges, er betegnet med en tyk, sort linje. Ved den første sænkning blev vandstanden ikke stort lavere end største delen af vandets oprindelige bund, der blev liggende som en blød sump, og hver gang der kom en flom, stod det meste af den atter under vand. Det maa derfor formodes, at der ved dette arbeide formentlig var tilsigtet at faa tørlagt vandets lave og dengang vandsyge

bredder. Hvad den gamle vandbund angaar, saa blev den vistnok forvandlet til et meget yndet opholdssted for alle mulige slags vade- og sumpfugle; men til dyrkning var den ganske ubrugelig, og da det er jordbruget, man er henvist til at leve af paa Jæderen og ikke jagen, saa fandt man tilsidst, at disse store sletter var for gode til at henligge paa den maade, og man enedes om at prøve at faa den fuldstændig tørlagt.

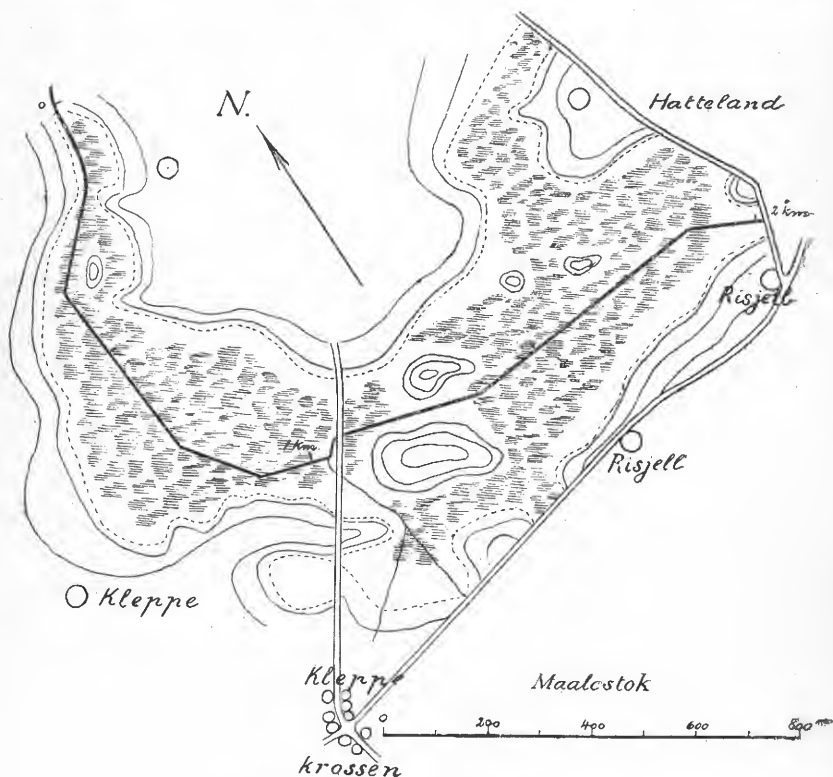
Den gamle vandbund bestaae for det meste, særlig det søndre og midtre parti, af et omtrent 1 m. tykt lag myr, der sikkert vil vise sig velskikket for dyrkning. Under dette muldrag ligger en seig, dyndagtig masse, som hr. overlærer *Bjørlykke* ved Aas landbrugshøiskole under et besøg derude i sommer antog var levninger af infusionsdyr, og som han betegnede som »dy« eller »gytje«. Det er altsaa ikke det samme som kiselguhr, hvoraf der ikke findes spor. Hvorvidt denne gytje er dyrkbar eller tjenlig som plantenæring, har man, saavidt vides, ingen erfaring for. Den nordre og nordostre del af vandbunden er grundere; og for en stor del faar man her grus og sand op i overfladen. Dog betvivles det ikke, at ogsaa denne del kan dyrkes med godt resultat. Den hele flade har et areal af godt 600 maal jord, og den er, som det sees af kartet, overmaade bekvemt beliggende for gaardene. Da der ikke findes en sten — ialfald ikke af nogen størrelse — paa hele feltet, saa vil jorden kunne ombydes med ploegen; men med hensyn til afgrøftning er det vel neppe rimelig, at de billige torvgrøfter kan anvendes i den omtalte bløde gytje, og i den nordre del af feltet vil man komme ned i grus og sand og maa der bruge stengrøfter. Tiltrods herfor vil dog opdyrkningen blive billig, ja meget billig.

Arbejdet med udtapningen frembød en del vanskeligheder. Udtapningskanalen maatte først føres gennem en grusbanke, en saakaldt »havrind«, i en dybde af 3—4 m. og en længde af noget over 500 m. Paa flere steder paatraffes i denne dybe skjæring kviksand, som i høi grad besværliggjorde arbejdet, idet kanterne rasede ud, og bunden løftede sig op. Ofte forekom der ogsaa i denne skjæring skjælsand, som var meget rig paa muslingskaller. For paa billigste maade at faa oparbejdet skjæringen, som øverst blev indtil 12 m. bred, blev det ordnet slig, at de interesserede grundeiere skulde kjøre væk det øverste med hest og kjærre og forresten efterhvert bortskafe al grus, som af arbejds-kontraktøren blev kastet op paa kanten. Dette viste sig dog ikke at blive nogen særs billig maade at drive arbejdet paa, og jeg tror, at det greieste ved den slags arbeide vil være, at man paalægger kontraktøren at skaffe sig en billig svingkran, slig som det nu almindelig bruges ved større udtapningsarbejder paa Jæderen. Ved hjælp af en saadan kan den udgravede masse lægges op i passe afstand fra kanten af skjæringen, og grundeierne kan saa kjøre den bort paa en for dem beleilig tid. Oparbejdelsen af kanalen gennem myrerne, som man endnu holder paa med, bliver meget besværliggjort derved, at den

under det fastere myrlag liggende bløde masse — gytjen —, eferhvert som kanalen oparbejdes i dybden, vil sige ud og ind mod midten. Følgen heraf er atter, at kanterne paa begge sider revner ud, og kanalen snevrer sig stærkt ind. For at hindre dette og holde det opskaarne løb aabent i fuld bredde, har man forsøgt at afstive kanter med svært skibstømmer, hvad der har vist sig ganske effektivt. Kanalen faar en samlet længde af omtrent 1500 m., og arbeidet skal være færdig til vaaren.

Kleppe—Risjell myrerne

ligger i nord og nordøst for Kleppekrossen, omtrent 4 km. vest for Kleppe station. Disse store sletter, hvis samlede areal udgjør 560 maal,



Kart over Kleppe—Risjell myrerne.

ligger mellem gaardene Kleppe, Risjell og Hatteland med adkomst til veie overalt — se hosstaaende kart. Arbeidet med udtapningen af disse myrer blev færdig i sommer. Udtapningskanalen er aflagt paa kartet med en tyk, sort linje og er 2 km. lang. Den nederste halvdel

gaar gennem grund myr og er ikke mere end 1,5 m. dyb; men omtrent midtveis, ovenfor den paa kartet anlagte vei, som kanalen passerer, og imellem de to smaa hauger gaar den gennem en grusbanke og bliver her op til 3 m. dyb. Her fandtes nok af og til lidt kviksand i dybden, som voldte lidt bryderi; men arbeidet gik ellers ganske godt og raskt fra haanden. Paa det øverste stykke var der for det meste dyb myr, som var meget blød.

Med undtagelse af den østlige del af myrerne, som tilhører gaarden Risjell, og som udgjør en mindre del af arealet, bestaar det øvrige af overmaade god dyrkningsmyr, som kun alt for længe har ligget ubrugt; men herefter vil det da ikke vare længe, førend det er afgrøftet og opdyrket. Med hensyn til den Risjell tilhørende del af feltet træffer man her et vistnok for Vestlandet eget eiendomsforhold, idet en hel del mere og mindre fjerntboende naboer har ret til torvskur paa afgrænsede, større eller mindre teige i myren, saakaldte torvteige. Naar disse er udskaarne for torv, falder de tilbage til grundeieren, som naturligvis imidlertid har svært liden nytte af en saadan myr, der i alle retninger er gennemskaaret af torvteige. Naar en saadan myr bliver udtappet, opstaar ofte tvist om, hvorledes denne ret er at forstaa. Ved det oprindelige salg er der som regel intet nævnt om, hvorledes der skal forholdes, om myren bliver udtappet, hvilket naturligvis ikke har faldt nogen ind før i tiden. Grundeieren vil isaafald gjøre gjældende, at naar den torv er afvirket, som oprindeligt var tilgjængelig, saa skal myren falde tilbage til ham, mens torvteigens eier holder paa, at han kan skjære torv, saalænge der findes. Da brændtorvmyr for tiden har stor værdi — paa Jæderen betales op til 200 kr. og mere pr. maal for en god torvteig — saa har dette forhold givet anledning til mere end én proces. Ogsaa her i Risjellmyren opstod en lignende tvist; men den blev, saavidt jeg ved, bilagt i mindelighed.

MODARBEIDELSE AF EMIGRATIONEN

ETER INDBYDELSE fra *Den norske Handelsstands Fællesforening* om at medvirke til modarbeidelse af emigrationen har Det norske Myrselskabs styre opnævnt som delegerede til et møde, som senere vil blive sammenkaldt i sagens anledning:

Formanden, amtmand P. Holst, Gjøvik.

Medlem af styret, fabrikeier J. Kleist Gedde, Kristiania.

Sekretæren, torvingeniør J. G. Thaulow, Kristiania.



GAARDBRUGER, FHV. AMTSAGRONOM
G. E. STANGELAND

G. E. Stangeland døde den 6te juni d. a. i sit hjem paa gaarden Stangeland i Klep paa Jæderen, 67 aar gammel.

Faa af landbrugets mænd har hidtil udrettet mere til myrsagens fremme end afdøde. De systematiske myrundersøgelser, han paa foranledning af *Norges geologiske undersøgelser* foretog i slutningen af forrige aarhundrede i forskellige dele af landet, og de beretninger, han har udgivet herom, har vakt opmærksomhed endog langt udenfor vort lands grændser. De giver den dag idag værdifuld vejledning ved bedømmelsen af, hvorvidt en myr egner sig for udnyttelse.

Derfor vil hans navn længe mindes af myrsagens mænd.

FORELÆSNINGER OVER MYRKULTUR
OG TORVINDUSTRI

VED DEN KEISERLIGE OG KONGELIGE
LANDBRUGSHØISKOLE I WIEN

DET K. K. ØSTERRIGSKE KIRKE- OG UNDERVISNINGSMINISTERIUM har ved en forordning af 21de oktober d. a. anmodet hr. *Dr. Wilhelm Bersch*, adjunkt og afdelingschef ved den k. k. landbrugskemiske forsøgsstation i Wien, redaktør af »Zeitschrift für Moorkultur und Torfverwertung« etc. om at afholde forelæsninger over myrkultur og torvindustri ved den k. k. landbrugshøiskole i Wien. Hr. dr. Bersch skal i vintersemesteret holde en to timers forelæsning over disse emner og til sommeren foranstalte passende udflugter til opdyrkede myrer og torvindustrielle anlæg.

BYGJØDSEL

(INSENDT)

BLANDT DE GJØDSELEMNER, som i den senere tid har været gjenstand for en livlig efterspørgsel inden omraader, hvortil kommunikationsforholdene med fordel har muliggjort afsætning, maa bygjød-selen regnes.

Privetgjød-selen, der udgjør hovedmassen af denne, er i forhold til volumet den kvætofrigeste af alle naturlige gjødningsemner. Den er derfor en stærkt drivende gjød-sel, der anvendt med den rette økonomi giver rige avlinger af saavel korn og græs som poteter, turnips og andre rodvekster. Anvendt alene som gjød-sel til kornvekster skaffer den ofte lægde i akeren. I blanding med husdyrgjød-sel eller kunstig gjød-sel (fosforsyre- og kaligjødning) vil denne ulempe bedre kunne undgaaes.

Til overgjød-sling paa høvolde har den ogsaa vist sig fordelagtig.

Privetgjød-selens værdi kan variere meget — alt i forhold til det blandingsmateriale, som benyttes ved renovationen.

Med hensyn til at gjøre *latrium* værdifuld som gjødningsemne samt let at haandtere og behandle staar *torvmuld endnu uovertruffen*.

Naar *torvmuldpu-dret* som gjødningsemne ogsaa viser sig at være værdifuldere end *kalkpu-dret*, saa beror dette paa *torrmuldens ulige større evne til at opsuge urinen* og bevare det i samme forekommende *ammoniakkvælstof*, der er det kostbareste af alle i handelen værende plantenæringsstoffer.

Under høstudstillingens produktafdeling havde *Kristiania Renholdsverk* blandt andet ogsaa udstillet paa glas prøver af frisk *torvmuldpu-dret*, frisk blandingsgjød-sel (bestaaende af *torvmuldpu-dret*, *staldgjød-sel* og *søppel*) og frisk og lagret søppel ledsaget af kemiske analyser og beregnet (kemisk) værdi efter indhold af plantenæringsstoffer i forhold til partipriserne paa kunstige gjødningstoffer med landhusholdnings-selskabernes fællesindkjøb sidste aar.

Da det har sin interesse for landmændene at faa nogenlunde besked om, hvad bygjød-selen kan være værd, anføres nedenfor gennemsnitsindhold og værdi af renholdsverkets gjød-sel efter foreliggende analyser.

Middeltallet af 9 analyser

af	Vand pct.	Aske pct.	Org. stof pct.	Kvælstof			Fosfor- syre pct.	Kali pct.
				som ammon- iakkv.st pct.	i org. forb. pct.	ialt i pct.		
Torvmuldpu-dret . .	84,96	3,14	11,90	0,44	0,48	0,92	0,42	0,31
Blandingsgjød-sel . .	79,41	8,41	12,18	0,31	0,47	0,78	0,41	0,30
Søppel	24,85	54,35	20,80	0,02	0,38	0,40	0,40	0,31

Værdi pr. ton (1000 kg.) af

Plantenæringsstoffer	Torvuldpuddret			Blandingsgjødsel			Søppel		
	Antal kg.	Pris kr.	Sum kr.	Antal kg.	Pris kr.	Sum kr.	Antal kg.	Pris kr.	Sum kr.
Ammoniakkvælstof	4,4	1,43	6,29	3,1	1,43	4,43	0,2	1,43	0,28
Organisk kvælstof	4,8	0,60	2,88	4,7	0,60	2,82	3,8	0,60	2,28
Fosforsyre . . .	4,2	0,26	1,09	4,1	0,26	1,06	4,0	0,26	1,04
Kali	3,1	0,28	0,87	3,0	0,28	0,84	3,1	0,28	0,87
Værdi pr. ton . .	kr. 11,13			kr. 9,15			kr. 4,47		
Salgspris pr. ton .	» 7,00			» 4,50			» 1,00		

Prisen gjælder varen oplastet i jernbanevogn i Kristiania.

LITERATUR

OM MYREN OG DENS UDNYTTELSE. Af landbrugsingeniør *U. Sverdrup*. Udgivet som »Det Osterhausiske Legats Folkeskrifter« nr. 4. Kristiania 1907. Tilsalgs i alle boglader. Pris 1 kr. indbunden. 8vo. 101 sider med 14 illustrationer i teksten.

Bogen omhandler først myrstrækningernes dannelse og beskaffenhed, giver saa en historisk oversigt over myrsagens udvikling og dernæst udnyttelse ved *myr dyrkning* og *torvstrøtilvirkning*, saa indgaaende, som det i en kort afhandling er mulig.

I indledningen udtaler forfatteren blandt andet*):

— — — »Da myrstrækningerne er meget forskelligartede, kræves der imidlertid nøie og indgaaende kjendskab til deres dannelse, sammensætning, kemiske og fysiske egenskaber o. s. v. for at kunne opgjøre sig en begrundet mening om, hvortil og hvorledes hver enkelt myr kan og bør anvendes.

Manglende kjendskab fører lettelig til misgreb og fejlslagne forhaabninger, som ikke alene kan paaføre den enkelte større eller mindre pekuniære tab, men ogsaa bidrage til at bringe en god sag i miskredit.

Saaledes gik det i den første tid her som i andre lande, da spørgsmaalet om udnyttelse af myrstrækningerne blev reist. De forsøg, som blev gjort, mislykkedes for en stor del, fordi de var anlagt paa

*) Da vi ikke kan indføre den nye retskrivning før næste aargang af »meddelelserne« er efterfølgende citat forandret til vor hidtil brugte retskrivning.

en uheldig maade og til oiemed, hvortil myrstrækningerne paa grund af deres naturlige beskaffenhed var uskikkede, ialfald med de hjælpemidler, som dengang stod til raadighed. Herved kom sagen i mis-kredit, hvilket uden tvil er aarsag til, at interessen for at søge vore myrstrækninger mest mulig udnyttet indtil den allerseneste tid har ligget nede. At der ogsaa var mange forsøg, som har baaret gode frugter, har man ikke villet høre paa.

Det ser imidlertid nu ud til, at interessen igjen er vakt for at tage ordentlig fat for at indhente det forsømte, og jeg nærer ikke tvil om, at det vil lykkes med fordel at udnytte vore myrstrækninger, naar arbeidet anlægges saaledes, som vort lands naturlige forhold tilsiger.

Bogen anbefales paa det bedste til alle, som interesserer sig for myrsagen.

BERGENS MYRDRYKNINGSFORENINGS 11TE AARSBERETNING. Bergen 1907. 32 sider 8vo med 8 illustrationer.

Vi skal senere aftrykke uddrag af aarsberetningen.

TORVBRUGSAFDELINGEN VED DET 12TE ALM. NORSKE LANDBRUGSMØDES HØSTUDSTILLING I KRISTIANIA 25—30 SEPTEMBER 1907 er udkommet som særtryk af »Meddelelse fra Det norske Myrselskab« nr. 3 for 1907. 32 sider 8vo med 16 illustrationer trykt paa kunstryk-papir. Tilsalgs i alle boglader for 50 øre.

TIDSSKRIFT FOR DET NORSKE LANDBRUG, udgivet af *Det Kgl. Selskab for Norges Vel*. 11te hefte for 1907 indeholder blandt andet en artikel om *Myrdrækning, saaledes som den foregaar paa Fæderen* af amtsagronom *S. Aaenestad*.

BONDEVENNEN, Stavanger. Nr. 46 for 1907 indeholder blandt andet en artikel om *Lukkede Torvgrøfter*, signeret: M. A. G.

PROFNING AF TORFINDUSTRIELLA MASKINER OCH ANORDNINGAR, udgivet af *Kungl. Landbruksstyrelsen*, Stockholm 1907, og udarbejdet af bedømmelseskomiteen, med ingeniør *Oscar Nycander* som formand og torvingeniør, friherre *M. Falkenberg* som sekretær. 79 sider 8vo med 36 illustrationer. Pris 75 øre.

Prøverne blev foretaget i juli og august 1906 og omfattede:

1. Forvalter *Fakobsons feltpresse* for brændtorvfabrikation, fabrikeret af *Åbjörn Anderssons mek. Verkstads A. B.*, Svedala.
2. *Rundspor med tougdrift* for udtransport af brændtorv, konstrueret af ingeniør *A. Anrep* og *Åbjörn Anderssons mek. Verkstads A. B.*, Svedala.
3. *Komplet torvstrøfabrik* med maskineri, leveret fra *Åbjörn Anderssons mek. Verkstads A. B.*, Svedala.
4. *Komplet torvstrøfabrik* med maskineri, leveret fra *Ernst Nystrand*, Lyckeby.

5. *Torvstrøriver* for haand- eller maskinkraft, fabrikeret af *Kullberg & Co.*, Katrineholm.
6. *Torvstrøriver* nr. 2 for maskinkraft, fabrikeret af *Aktiebolaget Norrahammars Bruk*, Norrahammar.
7. *Torvstrøriver* nr. 1 for maskinkraft, fabrikeret af *Ernst Nystrand*, Lyckeby.
8. *Torvstrøriver* nr. 1 for haandkraft, fabrikeret af *Näldens Åk-donsfabrik*, Nälden.
9. *Torvstrøriver* nr. 2 for maskinkraft, fabrikeret af *Näldens Åk-donsfabrik*, Nälden.
10. *Torvstrøriver* for hestevandring og maskinkraft, fabrikeret af *A. B. Foh. Thermenius & Son*, Hallsberg.
11. *Torvstrøriver* for maskinkraft, fabrikeret af *Åbjörn Anderssons mek. Verkstads A. B.*, Svedala.
12. *Torvstrøballepresse* for haandkraft, benævnt »Vingåkerpressen«, fabrikeret af *Aug. Petterson*. Vingåker.

Der foretoges ogsaa en prøve i december maaned 1906 med en torvstrømaskine, konstrueret af *Aug. E. Jakobson*, Angelstad, og bestemt for at udpresse vandet af mosetorven, taget direkte fra torvgraven, men da maskinen ikke viste sig at være færdig, blev prøverne med samme afbrudt. Beskrivelse af denne maskine er ikke medtaget i beretningen.

Bedømmelseskomiteens redegjørelse er meget omfattende og interessant og giver et værdifuldt bidrag til torvindustriens fortsatte fremskridt.

Som det vil sees er flere af de prøvede torvstrøriver af samme konstruktion som de af *Det norske Myrselskab* prøvede i 1906, og det viser sig, at prøveresultaterne i alt væsentlig er lige.

SVENSKA MOSSKULTURFÖRENINGENS KULTURFÖRSÖK I JÖNKÖPING OCH VID FLAHULT ÅR 1906. Aarsberetning udarbejdet af *Dr. Hjalmar von Feilitzen*. Særtryk af »Sv. M.'s Tidsskrift« nr. 4 og 5. Jönköping 1907. 111 sider 8vo med 2 illustrationer og talrige tabeller.

SVENSKA MOSSKULTURFÖRENINGENS KULTURFÖRSÖK I OLIKA LÄN ÅR 1906. Af *A. Bauman* og *Hj. von Feilitzen*. Særtryk af »Sv. M.'s Tidsskrift« nr. 3. Jönköping 1907. 31 sider 8vo.

PLAN TILL FÄLTFÖRSÖKEN VID FLAHULT ÅR 1907. Af *Dr. Hjalmar von Feilitzen*. Særtryk af »Sv. M.'s Tidsskrift« nr. 3. Jönköping 1907. 15 sider 8vo.

KANN MAN AUF DEM FREIEN FELDE EINEN GÜNSTIGEN EINFLUSS AUF DIE ENTWICKELUNG DER KULTURPFLANZEN DURCH KLEINE MENGEN MANGANSALZE WAHRENEHMEN? Af *Dr. Hjalmar von Feilitzen*. Særtryk af »*Journal für Landwirtschaft*«. 4 sider 8vo.

VIII JAHRESBERICHT DER MOORKULTURSTATION IN SEBASTIANSBERG. Af diektør *Hans Schreiber*. Staab 1907. 88 sider 4to med 28 illustrationer.

BRENTORF- UND TORFSTREUINDUSTRIE IN SKANDINAVIEN. Af direktør *Hans Schreiber*. Staab 1906. Særtryk af »Oesterreichischen Moorzeitschrift«. 80 sider 4to med 32 illustrationer.

ÜBER DEN EINFLUSS DER PFLANZENKONSTITUENTEN AUF DIE PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN EIGENSCHAFTEN DES TORFES. Af *Dr. Viktor Zailer* og *Ing. Leopold Wilk*. Særtryk af »Zeitschrift für Moorkultur und Torfverwertung«. Wien 1907. 109 sider 8vo.

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS FOLKSKRIFTER, udgivet af »Föreningen för Skogsvård«. Stockholm 1907. Tilsalgs ved *A. B. Nordiska Bokhandelen*. Pris 30 øre pr. hefte.

Nr. 1. »Om Skogsbetet» af *Carl Björkbom*. 32 sider 8vo med 11 illustrationer.

Nr. 2. »Skogskolning» af *Ernst Andersson*. 32 sider 8vo med 11 illustrationer.

Nr. 3. »Afdikning i Skogmark» af *Wilh. Ekman*. 32 sider 8vo med 22 illustrationer.

Flere af disse brochurer og da særlig den sidstnævnte indeholder adskillig af interesse ogsaa for myrsagen.

OM EMIGRATIONEN OG MIDLER TIL MODARBEIDELSE AF DENNE. Af O.R.sagfører *J. Fr. Klingenberg*. Kristiania 1907. 8 sider 8vo.

Idet vi henviser til en anden artikel om samme emne i dette nr. af »meddelelserne«, vil det forstaaes, at ogsaa denne sag har betydning for myrsagen.

KJØB OG SALG AF MYRSTRÆKNINGER

DET NORSKE MYRSELSKAB er villig til at optræde som mellemed ved køb og salg af myrstrækninger, det være sig for opdyrkning eller til industriel udnyttelse.

Myreiere, som ønsker at sælge eller bortforpagte myrer til udnyttelse, anmodes om at sende os opgaver over disses størrelse, beskaffenhed m. m. samt prisforlangende. Forsaavidt myrundersøgelse ikke tidligere er foretaget, vil vedkommende myr blive undersøgt af en af Det norske Myrselskabs fagmænd, saasnart tid og anledning gives.

Hver enkelt myr vil saa efterhaanden blive opført i en særskilt rubrik i »meddelelserne« til vejledning for eventuelle købere.

Kjøbere kan henvende sig til Det norske Myrselskabs kontor i Kristiania — telefon nr. 2753 —, hvor man kan erholde oplysninger om myrstrækninger tilsalgs eller til forpagtning.

Se forøvrigt annonce.

PRÆMIER OG DIPLOMER FOR GOD BEHANDLING AF MYR

FOR AT OPMUNTRE til myrernes nyttiggjørelse vil Det norske Myrselskab uddele en del præmier og diplomer til saadanne, som særlig har gjort sig fortjent af god behandling af myr, hvad enten det gjælder *myr dyrkning, torvstrøtilvirkning* eller *brændtorvdrift*.

Medlemmer af Det norske Myrselskab, stedlige myrforeninger, landhusholdningsselskaber, landbrugsfunktionærer og andre interesserede hele landet rundt anmodes herved om at bringe i forslag saadanne mænd, som kan komme i betragtning ved tilstaaelse af disse præmier og diplomer.

Forslagene bør være ledsaget af beskrivelse af det udførte arbeides art og omfang samt oplysninger om vedkommendes stilling m. m., helst ledsaget af anbefaling fra distriktets amtsagronom og andre.

Forslagene kan indsendes til Det norske Myrselskab, adresse Kristiania, inden 1ste december.

Selskabets styre vil derefter fatte beslutning om, til hvem præmierne og diplomerne skal uddeles paa Det norske Myrselskabs stiftelsesdag den 11te december.

NYE LIVSVARIGE MEDLEMMER

Trælasthandler L. Usterud, Kristianssand S.

Sogneprest J. Walnum, Kristiania.

Ingeniør Joh. Eide, Statens havnevæsen, Kristiania.

Nordlands amts landhusholdningsselskab, Bodø.

— Bidragenes størrelse 30 kr. engang for alle. —

EN PAASKJØNNELSE

STYRET FOR DET 12. ALMINDELIGE NORSKE LANDBRUGSMØDE har oversendt Det norske Myrselskabs sekretær, torvingeniør *F. G. Thaulow* **landbrugsmødets sølvmedalje med diplom** for værdifuld bistand under udstillingen.
